புவியியல்

தரம்

6

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்



முதலாம் பதிப்பு	-	2014
இரண்டாம் பதிப்பு	-	2015
மூன்றாம் பதிப்பு	-	2016
நான்காம் பதிப்பு	-	2017
ஐந்தாம் பதிப்பு	-	2018
ஆறாம் பதிப்பு	-	2019

ISBN 978-955-25-0081-7

இந்நூல் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தினால்
அரசாங்க அச்சகக் கூட்டுத்தாபனத்தில்
அச்சிடப்பட்டு, வெளியிடப்பட்டது.

தேசிய கீதம்

சிறீ லங்கா தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நல்லெழில் பொலி சீரணி
நலங்கள் யாவும் நிறை வான்மணி லங்கா
ஞாலம் புகழ் வள வயல் நதி மலை மலர்
நறுஞ்சோலை கொள் லங்கா
நமதுறு புகலிடம் என ஒளிர்வாய்
நமதுதி ஏல் தாயே
நம தலை நினதடி மேல் வைத்தோமே
நமதுயிரே தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதாரருள் ஆனாய்
நவை தவிர் உணர்வானாய்
நமதேர் வலியானாய்
நவில் சுதந்திரம் ஆனாய்
நமதிளமையை நாட்டே
நகு மடி தனையோட்டே
அமைவுறும் அறிவுடனே
அடல் செறி துணிவருளே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதார் ஒளி வளமே
நறிய மலர் என நிலவும் தாயே
யாமெலாம் ஒரு கருணை அனைபயந்த
எழில்கொள் சேய்கள் எனவே
இயலுறு பிளவுகள் தமை அறவே
இழிவென நீக்கிடுவோம்
ஈழ சிரோமணி வாழ்வுறு பூமணி
நமோ நமோ தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே.

ஒரு தாய் மக்கள் நாமாவோம்
ஒன்றே நாம் வாழும் இல்லம்
நன்றே உடலில் ஓடும்
ஒன்றே நம் குருதி நிறம்

அதனால் சகோதரர் நாமாவோம்
ஒன்றாய் வாழும் வளரும் நாம்
நன்றாய் இவ் இல்லினிலே
நலமே வாழ்தல் வேண்டுமன்றோ

யாவரும் அன்பு கருணையுடன்
ஒற்றுமை சிறக்க வாழ்ந்திடுதல்
பொன்னும் மணியும் முத்துமல்ல - அதுவே
யான்று மழியாச் செல்வமன்றோ.

ஆனந்த சமரக்கோன்
கவிதையின் பெயர்ப்பு.



''புதிதாகி, மாற்றமடைந்து சரியான அறிவின் மூலம்
நாட்டுக்குப் போன்றே முழு உலகிற்கும் அறிவுச் சுடராகுங்கள்''

கௌரவ கல்வி அமைச்சரின் செய்தி

கடந்து சென்ற இரு தசாப்தங்களுக்கு அண்மிய காலமானது உலக வரலாற்றில் விசேட தொழினுட்ப மாற்றங்கள் நிகழ்ந்ததொரு காலமாகும். தகவல் தொழினுட்பம் மற்றும் ஊடகங்களை முன்னணியாகக் கொண்ட பல்வேறு துறைகளில் ஏற்பட்ட துரித வளர்ச்சியுடன் இணைந்து மாணவர் மத்தியில் பல்வேறு சவால்கள் தோன்றியுள்ளன. இன்று சமூகத்தில் காணப்படும் தொழில்வாய்ப்பின் இயல்பானது மிக விரைவில் சிறப்பான மாற்றங்களுக்கு உட்படலாம். இத்தகைய சூழலில் புதிய தொழினுட்ப அறிவையும் திறனையும் அடிப்படையாகக் கொண்டதொரு சமூகத்தில் வெவ்வேறு விதமான இலட்சக் கணக்கான தொழில்வாய்ப்புகள் உருவாகின்றன. எதிர்கால சவால்களை வெற்றிகொள்ளும் பொருட்டு நீங்கள் பலம்பெற வேண்டுமென்பது கல்வி அமைச்சரென்ற வகையில் எனதும் எமது அரசினதும் பிரதான நோக்கமாகும்.

இலவசக் கல்வியின் சிறப்புமிக்கதொரு பிரதிபலனாக உங்களுக்கு இலவசமாகக் கிடைத்துள்ள இந்நூலை சீராகப் பயன்படுத்துவதும் அதன்மூலம் தேவையான அறிவைப் பெற்றுக்கொள்வதுமே உங்கள் ஒரே குறிக்கோளாக இருக்க வேண்டும். அத்துடன் உங்கள் பெற்றோர்களுட்பட மூத்தோரின் சிரமத்தினதும் தியாகத்தினதும் பிரதிபலனாகவே இலவசப் பாடநூல்களை அரசினால் உங்களுக்குப் பெற்றுத்தர முடிகிறது என்பதையும் நீங்கள் விளங்கிக்கொள்ள வேண்டும்.

ஓர் அரசாக நாம், மிக வேகமாக மாறி வரும் உலக மாற்றத்திற்குப் பொருந்தும் விதத்தில் புதிய பாடத்திட்டத்தை அமைப்பதும் கல்வித் துறையில் தீர்க்கமான மாற்றங்களை மேற்கொள்வதும் ஒரு நாட்டின் எதிர்காலம் கல்வி மூலமே சிறப்படையும் என்பதை மிக நன்றாகப் புரிந்து வைத்துள்ளதனாலேயேயாகும். இலவசக் கல்வியின் உச்சப் பயனை அனுபவித்து நாட்டிற்கு மாத்திரமன்றி உலகுக்கே செயற்றிறன்மிக்க ஓர் இலங்கைப் பிரசையாக நீங்களும் வளர்ந்து நிற்பதற்கு தீர்மானிக்க வேண்டியுள்ளது. இதற்காக இந்நூலைப் பயன்படுத்தி நீங்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவு உங்களுக்கு உதவுமென்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

அரசு உங்கள் கல்வியின் நிமித்தம் செலவிடுகின்ற மிகக் கூடிய நிதித்தொகைக்கு பெறுமதியொன்றைச் சேர்ப்பது உங்கள் கடமையாவதுடன் பாடசாலைக் கல்வியூடாக நீங்கள் பெற்றுக்கொள்ளும் அறிவு மற்றும் திறன்கள் போன்றவையே உங்கள் எதிர்காலத்தைத் தீர்மானிக்கின்றன என்பதையும் நீங்கள் நன்கு கவனத்திற்கொள்ள வேண்டும். நீங்கள் சமூகத்தில் எந்த நிலையிலிருந்தபோதும் சகல தடைகளையும் தாண்டி சமூகத்தில் மிக உயர்ந்ததொரு இடத்திற்குப் பயணிக்கும் ஆற்றல் கல்வி மூலமாகவே உங்களுக்குக் கிடைக்கின்றது என்பதை நீங்கள் நன்கு விளங்கிக்கொள்ள வேண்டும்.

எனவே இலவசக் கல்வியின் சிறந்த பிரதிபலனைப் பெற்று, மதிப்பு மிக்கதொரு பிரசையாக நாளைய உலகை நீங்கள் வெற்றி கொள்வதற்கும் இந்நாட்டில் மட்டுமன்றி வெளிநாடுகளிலும் இலங்கையின் நாமத்தை இலங்கச் செய்வதற்கும் உங்களால் இயலுமாகட்டும் என கல்வி அமைச்சர் என்ற வகையில் நான் பிரார்த்திக்கின்றேன்.



அகில விராஜ் காரியவசம்
கல்வி அமைச்சர்

முன்னுரை

உலகின் சமூக, பொருளாதார, தொழினுட்ப, கலாசார விருத்தியுடன் சேர்ந்து கல்வியின் நோக்கங்கள் மிக விரிந்த தோற்றமொன்றைப் பெற்றுள்ளன. மானிட அனுபவங்கள், தொழினுட்ப மாற்றங்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் புதிய குறிகாட்டிகளின்படி கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாடும் நவீன மயமாக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்போது மாணவர் தேவைக்குப் பொருந்தும் விதமான கற்றல் அனுபவத்தை ஒழுங்கமைத்து கற்பித்தல் செயற்பாட்டை நடைமுறைப்படுத்திச் செல்வதற்கு பாடத்திட்டத்தில் காணப்படுகின்ற நோக்கங்களிற்கிணங்க பாடம் தொடர்பான விடயங்களை உள்ளடக்கிப் பாடநூல்களை ஆக்குவது அவசியமாகும். பாடநூல் என்பது மாணவரின் கற்றல் சாதனம் மாத்திரமல்ல. அது கற்றல் அனுபவங்களைப் பெறுவதற்கும் அறிவு, பண்பு விருத்திக்கும் நடத்தை மற்றும் மனப்பாங்கு வளர்ச்சியுடன் உயர்ந்த கல்வியொன்றை பெற்றுக் கொள்வதற்கும் மிகவும் உதவக்கூடியதுமாகும்.

இலவசக் கல்விக் கருத்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தும் நோக்கிலேயே தரம் 1 முதல் தரம் 11 வரையிலான சகல பாடநூல்களும் அரசினால் உங்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. அந்நூல்களிலிருந்து உயர்ந்தபட்சப் பயன்களைப் பெற்றுக்கொள்வதுடன், அவற்றைப் பாதுகாப்பதும் உங்களது கடமையாகும் என்பதையும் நினைவூட்டுகின்றேன். பூரண ஆளுமைகொண்ட நாட்டிற்குப் பயனுள்ள சிறந்ததொரு பிரசையாகுவதற்கான பயிற்சியைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு இப்பாடநூல் உங்களுக்குக் கைகொடுக்கும் என நான் எண்ணுகிறேன்.

இப்பாடநூலாக்கத்தில் பங்களிப்புச் செய்த எழுத்தாளர், பதிப்பாசிரியர் குழு உறுப்பினர்களுக்கும் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள உத்தியோகத்தர்களுக்கும் எனது நன்றிகள் உரித்தாகட்டும்.

டபிள்யூ. எம். ஜயந்த விக்கிரமநாயக்க
கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்
இசுருபாய
பத்தரமுல்ல.
2019.04.10

கண்காணிப்பும் மேற்பார்வையும்

டபிள்யூ.எம். ஜயந்த விக்கிரமநாயக்க

கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

வழிகாட்டல்

டபிள்யூ.ஏ. நிர்மலா பியசீலி

ஆணையாளர் (அபிவிருத்தி)

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

இணைப்பாக்கம்

சி. காண்டீபன்

அபிவிருத்தி அலுவலர்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

ஆர்.ஏ.டீ.என். ரூபசிங்ஹ

பிரதிக் கல்வி ஆணையாளர்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

பதிப்பாசிரியர் குழு

பேராசிரியர் எஸ்.ஏ. நோர்பேட்

புவியியல் துறை

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்.

சிரேஸ்ட பேராசிரியர் என்.கே. தங்கல்ல

களனிப் பல்கலைக்கழகம்.

ஆர்.பி. பீரிஸ்

பிரதிக் கல்வி ஆணையாளர் (ஓய்வு)

பரீட்சைத் திணைக்களம்.

எச். தசநாயக்க

பிரதம பதிப்பாசிரியர் (ஓய்வு)

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

ஆர்.ஏ.டீ.என். ரூபசிங்ஹ

பிரதிக் கல்வி ஆணையாளர்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

ஆர். தனவர்த்தன

சிரேஸ்ட விரிவுரையாளர்

தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

எஸ் கருணாகரன்

விரிவுரையாளர்

சமூகவிஞ்ஞான மானுடவியல் துறை

தேசிய கல்வி நிறுவகம் - மகரகம.

நூலாக்கக் குழு

யாழினி கருணாகரன்

ஆசிரியர்

கொ/ சாந்த கிளேயர் கல்லூரி, கொழும்பு - 6.

ஏ.எஸ்.எம். பரீடா

ஆசிரியர்

கொ/ முஸ்லிம் பெண்கள் கல்லூரி, கொழும்பு - 4.

டபிள்யூ. காந்தி பெரேரா தர்மவர்த்தன

ஆசிரியர்

புனித பீட்டர் கல்லூரி, நீர்கொழும்பு.

டபிள்யூ. சத்தியமணி பெரேரா தர்மவர்த்தன

ஆசிரியர்

திருக்குடும்பக் கன்னியர் ம.வி, வென்னப்புவ.

ஆர்.எம். சோமாவதி

ஆசிரிய ஆலோசகர்

வலயக் கல்வி காரியாலயம், பண்டாரவளை.

கே. சோமதாஸ

ஆசிரிய ஆலோசகர்

வலயக் கல்வி காரியாலயம், மாத்தறை.

டீ. ரி. சி. விஜயவர்த்தன

ஆசிரியர்

திருக்குடும்ப கன்னியர் ம.வி, வென்னப்புவ.

பதிப்பாசிரியர் - மொழி

நவரத்தினம் தர்ஷினி

அபிவிருத்தி அலுவலர்

புனர்வாழ்வு மற்றும் சிறைச்சாலைகள் மறுசீரமைப்பு அமைச்சு, பொறளை.

சரவை நோக்கு

சிறிதரன் நாகரஞ்சனி

அபிவிருத்தி அலுவலர்

பட்டினமும் சூழலும் பிரதேச செயலகம், திருகோணமலை.

கணினி வடிவமைப்பு

பிரியதர்ஷினி ரமேஷ்குமார்

கணினி உதவியாளர்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

சந்திராதேவி சரவணகுமார்

கணினி உதவியாளர்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

படங்கள், அட்டைப்படம்

வி. ஜி. டயனா டிலுக்சி

அபிவிருத்தி அலுவலர்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

செல்வி ஆர்.ஏ. யுரேக்கா டிலுக்சி

கணினி உதவியாளர்

கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்.

பொருளடக்கம்

1



2





1

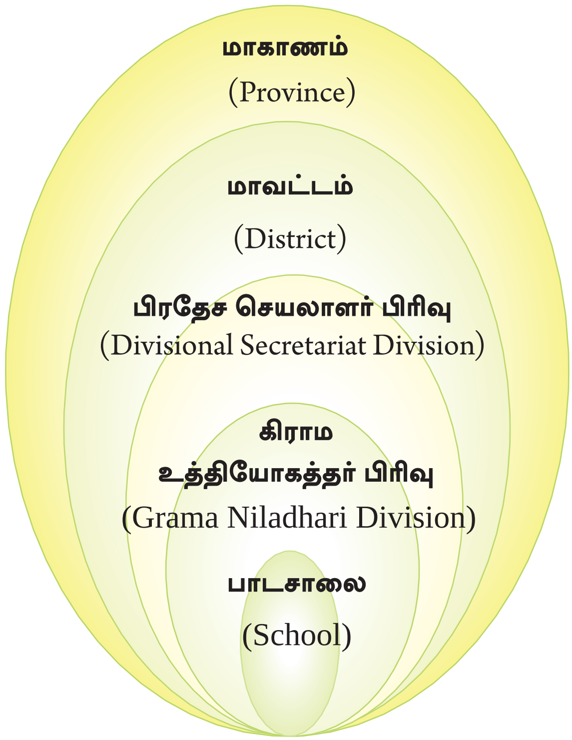
பாடசாலையும் அதன் அயற்சூழலும்

குழந்தைகள் சமூகத்தின் மிக முக்கியமான செல்வங்களாகக் கருதப் படுகின்றனர். இவர்கள் சிறு பராயத்திலிருந்து தமது குடும்பத்திலுள்ள பெற்றோர் மற்றும் வயது வந்தோர்களிடமிருந்து, தமது வாழ்க்கையை அமைத்துக் கொள்வதற்கான அத் தியாவசியமான ஆரம்பக் கல்வியினைப் பெற்றுக் கொள்கிறார்கள். குழந்தைகள் வளர்ச்சியடையும்போது, பாடசாலை குழந்தைகளுக்குக் கல்வியைப் பெற்றுக் கொடுக்கும் முறையான நிறுவனமாக விளங்குகின்றது. இலங்கையில் அதிக எண்ணிக்கையான பாடசாலைகள் காணப் படுகின்றன. அவை கிராமம், நகரம், மலைநாடு, கடற்கரையோரம் எனப் பல்வேறு சூழல்களில் அமைந்து காணப்படுகின்றன.

பாடசாலையின் அமைவிடத்தை இனங் காணுதல்.

உங்கள் பாடசாலை அமைந்துள்ள கிராமம், அல்லது நகரம் எது என வினவினால் அதற்கு இலகுவாகப் பதிலளிக்க உங்களால் முடியும்.

எனினும், நிர்வாகப் பிரிவின் அடிப்படையில் உங்கள் பாடசாலையின் அமைவிடத்தை வினவினால் அதற்கு விடை கூறுவது சற்றுக் கடினமானதாக இருக்கும்.



உரு 1.1
பிரதேச நிர்வாகப் படிமுறையில் உமது பாடசாலையின் அமைவிடம்

உங்கள் பாடசாலை அமைந்துள்ள கிராமம் அல்லது நகரத்தின் அமைவிடத்தைச் சரியாக அறிந்து கொள்ளும் வழியைக் காட்டுவதே இந்தப் பாடத்தின் நோக்கமாகும்.

உரு 1.1 இனை அவதானியுங்கள். பாடசாலை அமைந்துள்ள மிகச் சிறிய நிர்வாக அலகு கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவாகும். ஒரு கிராமம் அல்லது பல கிராமங்கள் ஒன்றிணைந்து கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. நகரமொன்று பல கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவுகளைக் கொண்டதாக இருக்கும். கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவுக்குப் பெயரும், இலக்கமும் உண்டு. கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவுகள் பல ஒன்றிணையும்போது பிரதேச செயலாளர் பிரிவும், பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகள் பல ஒன்றிணைவதன் மூலம் மாவட்டமும் உருவாக்கப்படுகின்றது. இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்பட்ட மாவட்டங் கள் ஒன்றிணைவதன் மூலம் மிகப்பெரிய நிர்வாகப் பிரிவான மாகாணம் உருவாகிறது.

செயற்பாடுகள்

ஆசிரியரின் உதவியுடன் பாடசாலையின் அமைவிடம் குறித்துப் பின்வரும் தகவல்களை முன்வையுங்கள்.

உங்கள் பாடசாலை அமைந்துள்ள,

1. *கிராமம் அல்லது நகரம்.*
    - *கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவின் பெயரும், இலக்கமும்.*
    - *பிரதேச செயலாளர் பிரிவு.*
    - *மாவட்டம்.*
    - *மாகாணம்.*
2. *நீங்கள் பெற்றுக்கொண்ட தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு உங்கள் பாடசாலையின் அமைவிடம் தொடர்பாக ஐந்து வாக்கியங்களை எழுதுக.*

படம் 1.1 இனை அவதானியுங்கள். திக்வெல தேசிய பாடசாலையின் அமைவிடம் "X" என்ற குறியீடு மூலம் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறான படமொன்றினை உங்கள் பாடசாலை அமைந்துள்ள கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவிலுள்ள, கிராம உத்தியோகத்தரிடம் இருந்து உங்களால் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.



படம் 1.1

கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவில் பாடசாலையின் அமைவிடம்.

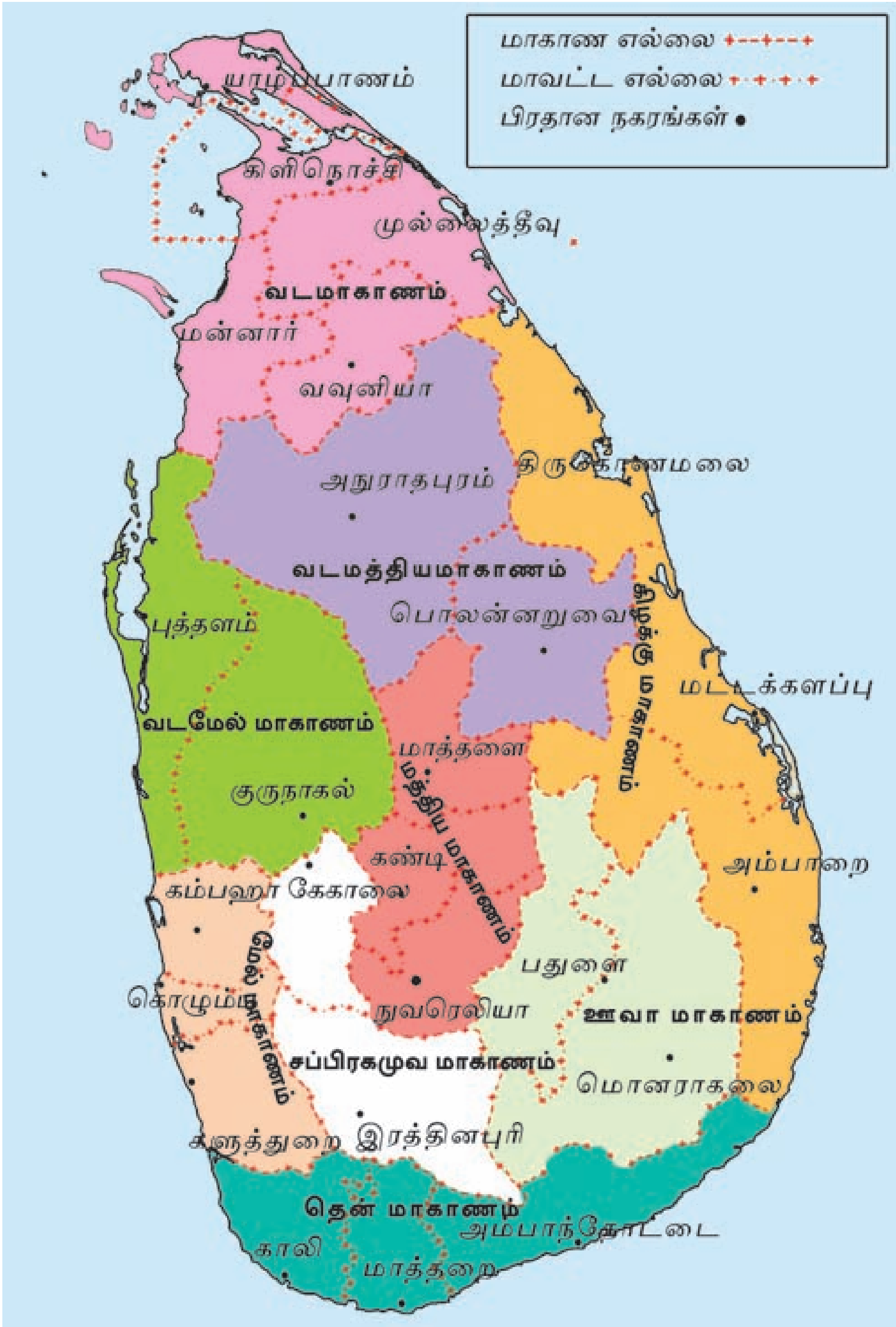
ஒப்படைகள்

1. கிராம உத்தியோகத்தரிடமிருந்து பெற்றுக்கொண்ட படத்தினைப் பிரதி செய்து, உங்கள் பாடசாலை அமைந்துள்ள இடத்தினை அடையாள மிடுங்கள்.

2. உங்கள் பாடசாலைச் சூழலில் அமைந்துள்ள பொது இடங்கள் ஐந்தின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுங்கள்.

இலங்கைப் புறவுருவப்படமொன்றில் பாடசாலையின் அமைவிடத்தைக் குறித்துப் பெயரிடல்.

படம் 1.2 இல் இலங்கையின் மாவட்டங்களும், மாகாணங்களும் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் 1.2

இலங்கையின் மாகாணங்களும், மாவட்டங்களும்

செயற்பாடுகள்

1. படம் 1.2 இனை அவதானித்து, இலங்கையின் மாகாணங்களையும், ஒவ்வொரு மாகாணத்திற்கும் உட்பட்ட மாவட்டங்களையும் உள்ளடக் கியவாறு அட்டவணை ஒன்றைத் தயாரியுங்கள்.

மாகாணம்	மாவட்டம்

2. இலங்கையின் மாகாணங்களும், மாவட்டங்களும் காட்டப்பட்டுள்ள படம் ஒன்றினைப் பிரதிசெய்து கொள்ளுங்கள். அதில் உங்கள் பாட சாலை அமைந்துள்ள மாகாணத்தை மென் நிறத்தாலும், மாவட்டத்தைக் கடும் நிறத்தாலும் நிழற்றி அவற்றினைப் பெயரிடுங்கள்.

3. ஆசிரியரின் அறிவுரையைப்பெற்று, உங்கள் பாடசாலை அமைந்துள்ள கிராமம் அல்லது நகரத்தைக் குறித்துப் பெயரிடுங்கள்.

4. உங்களின் பாடசாலை அமைந்துள்ள மாவட்டத்திற்கு எல்லையாக அமைந்துள்ள ஏனைய அயல் மாவட்டங்களைப் பெயரிடுக.

பொதுவாகப் பாடசாலையொன்றின் அடையாளத்தினைக் குறித்துக் காட்டு வதற்குப் பாடசாலையின் பெயருடன் கல்விப் பிரிவு, வலயம், மாவட்டம், மாகாணம் என்பவற்றின் பெயரினையும் நாம் பயன்படுத்துகின்றோம். பின்வரும் உதாரணத்தைப் பாருங்கள்.

A.	வமே.மா/சிலா/வென்/ திக்வெல கனிஷ்ட வித் தியாலயம் யோகியான.	B.	யாழ்/மானிப்பாய் இந்துக் கல்லூரி மானிப்பாய், யாழ்ப் பாணம்.
	பாடசாலை “A” வடமேல் மாகாணத் திலுள்ளசிலாபம் கல்வி வலயத்தில் வென்னப்புவ கோட்டக் கல்விப் பிரிவில் அமைந்துள்ளது.		பாடசாலை “B”யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் வலிகாமம் கல்விப் பிரிவில் அமைந்துள்ளது.

ஒப்படைகள்

ஆசிரியரின் அறிவுரையைப்பெற்று இலங்கையின் பல்வேறு மாகாணங் களிலும் அமைந்துள்ள பாடசாலைகள் ஐந்தின் பெயர்களை மேலே கூறிய முறைப்படி எழுதுங்கள்.

பாடசாலை அமைந்துள்ள இடத்தின் வடிவம்

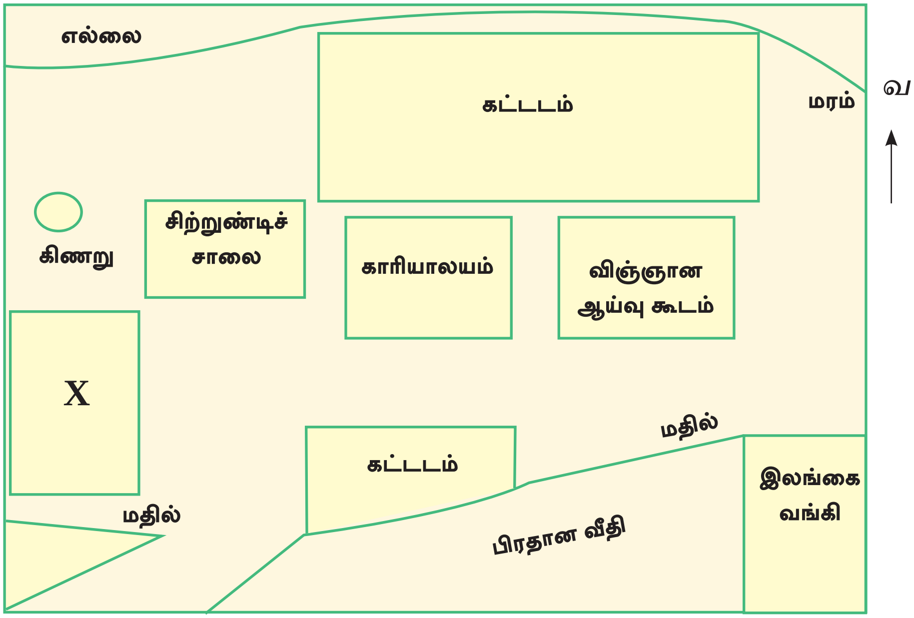
பாடசாலையின் அமைவிடத்தை உரு 1.2 காட்டுகின்றது. அதில் பாடசா லைத் தோட்டத்தின் எல்லைகள் மதிலாலும், வேலியினாலும் காட்டப்பட்டுள்ளன. எல்லைகளின் உதவியுடன் பாடசாலைத் தோட்டத்தின் வடிவத்தை அறிந்து கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கின்றது. பாடசாலைச் சூழலில் அமைந்துள்ள கட்டடங்களையும், பாடசாலைக்கு மிக அருகில் அமைந்துள்ள வங்கி மற்றும் வீதிகளையும் படம் காட்டுகின்றது.



உரு 1.2

பாடசாலைத் தோட்டத்தின் அமைவிடம்.

உரு 1.3 பாடசாலை வளவின் திட்டப் படத்தினைக் (Plan) காட்டு கிறது. அத் திட்டப் படத்தில் தரம் 6 வகுப்பறை "X" என்னும் குறியீடு மூலம் காட்டப் பட்டுள்ளது. உரு. 1.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ள அனைத்து அம்சங்களும் திட்டப் படத்தில் பல்வேறு குறியீடுகளின் மூலம் குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ளன. இரண்டினையும் ஒப்பிடுவதன் மூலம் வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.

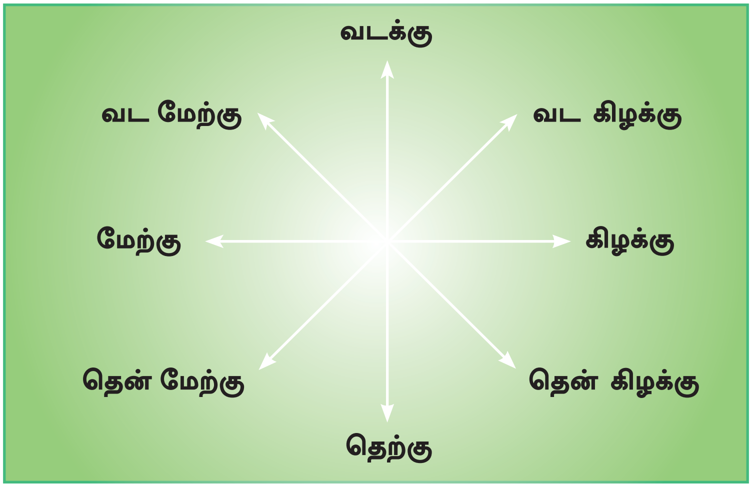


உரு 1.3

பாடசாலை வளவின் திட்டப் படம்

திசையை (Direction) அறிந்து கொள்ளல்

திட்டப்படம் ஒன்றினை வரையும்போது, திசையைக் குறிப்பிடுதல் மிகவும் முக்கியமானது. சரியாகத் திசையை அறிந்து கொள்வதற்காகத் திசையறி கருவி (Compass) பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பாடசாலையிலுள்ள திசையறி கருவியைப் பயன்படுத்தி உங்கள் வகுப்பறைக்கு அருகில் இருந்து வடக்குத் திசையை அறிந்து கொள்ளுங்கள். வடக்குத் திசையை அறிந்துகொண்டதன் பின்னர் ஏனைய திசை களின் அமைவிடங்களை உங்களால் அறிந்துகொள்ள முடியும்.



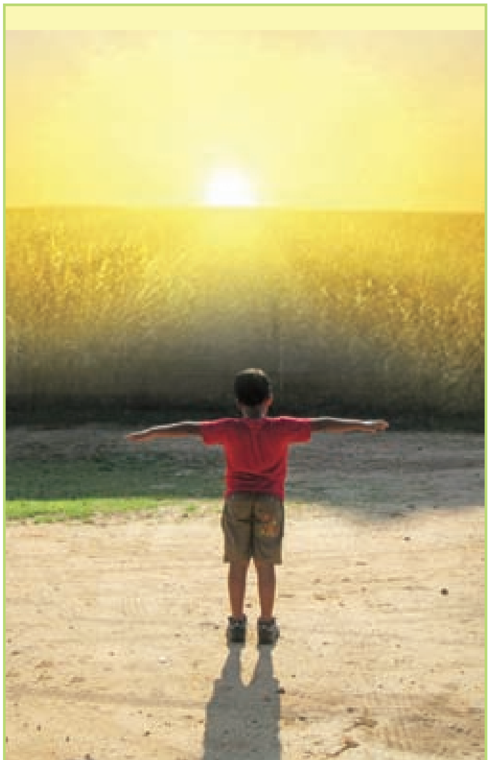
உரு 1.4 திசைகள்

செயற்பாடுகள்

உரு 1.4 இனை அவதானித்து இடைவெளியை நிரப்புங்கள்.

1. வடக்குத் திசைக்கும் கிழக்குத் திசைக்கும் இடையே ________________ திசை அமைந்துள்ளது.
2. கிழக்கிற்கும் தெற்கிற்கும் இடையே அமைந்துள்ளது ________________ திசையாகும்.
3. ________________ திசை தெற்கிற்கும் மேற்கிற்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது.
4. மேற்கிற்கும் வடக்கிற்கும் இடையில் ________________ திசை அமைந்துள்ளது.

திசையறிகருவி இல்லாத சந்தர்ப்பங்களில் காலையில் சூரியன் உதிக்கும் திசையைக்கொண்டு திசையை, உங்களால் அறிந்து கொள்ள முடியும். அவ்வாறாயின், சூரியன் உதிக்கும் திசையைப், பார்த்து இரு கைகளையும் இரண்டு பக்கமும் நீட்டி நிற்கும்போது, உங்கள் வலது கை தெற்குத் திசையைக் காட்டி நிற்கும். அப்படியாயின் அதற்கு நேரெதிராக உங்கள் இடது கை காட்டும் திசை வடக்குத் திசையாகும். இதன் மூலம் ஏனைய திசைகளையும் அறிந்து கொள்ளலாம். இங்கு உங்கள் நிழலை உங்களுக்குப் பின்னால் நீங்கள் அவதானிக்கலாம். உரு 1.5 இனைப் பார்க்கவும்.



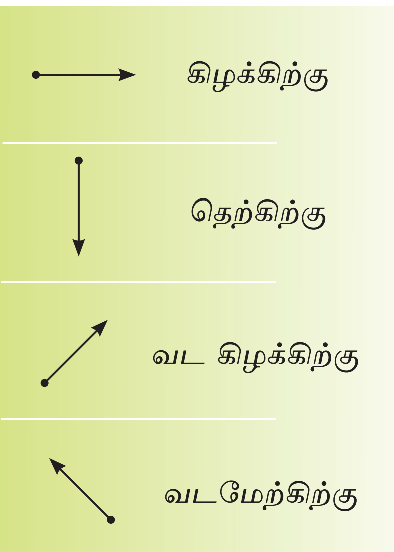
உரு 1.5
திசைகளை இனங் காணுதல்

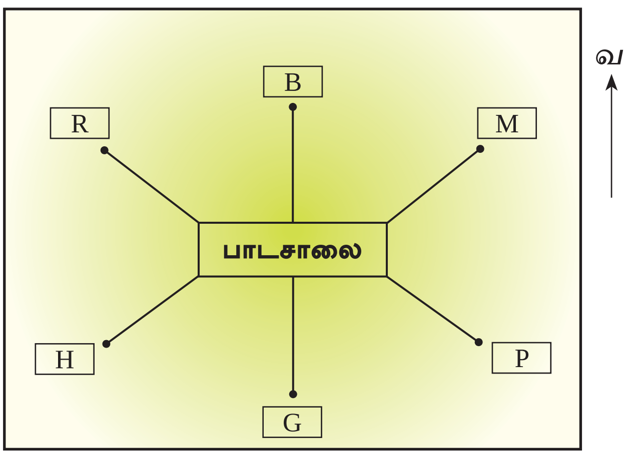
செயற்பாடுகள்

1. உரு 1.3 இனை மாதிரியாகக் கொண்டு உங்கள் பாடசாலை வளவின் திட்டப் படம் ஒன்றை வரைந்து, தரம் 6 வகுப்பறையினைக் குறியீட்டி னைப் பயன்படுத்திக் குறித்துக் காட்டுங்கள்.
2. நூல்நிலையம், விஞ்ஞான ஆய்வு கூடம், அதிபரின் காரியாலயம் போன்ற உங்கள் பாடசாலையின் விசேடமான இடங்களை அத்திட்டத்தில் குறித்துக் காட்டுங்கள்.
3. உங்கள் வகுப்பறையில் இருந்து பார்க்கும்போது, அந்த இடங்கள் அமைந்துள்ள திசைகளைப் பெயரிடுங்கள்.

பாடசாலையில் இருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட சில இடங்களின் திசைகளைக் காட்டுதல்.

உரு 1.6 திசைகள் காட்டப்படும் இரண்டு மாதிரிகள்





உரு 1.6
பாடசாலையிலிருந்து பொது இடங்கள் அமைந்துள்ள திசைகள்

B -	வங்கி	G -	மைதானம்
M -	சந்தை	R -	நீர்த்தேக்கம்
H -	வைத்தியசாலை	P -	தபாற்கந்தோர்

செயற்பாடுகள்

உரு 1.6 இனை அவதானித்து, பாடசாலையில் இருந்து நோக்கும் போது, கட்டத்திற்குள் காட்டப்பட்டுள்ள இடங்கள் அமைந்துள்ள திசைகளைப் பெயரிடுங்கள்.

ஒப்படைகள்

1. ஆசிரியரின் அறிவுரைகளைப் பெற்று, உங்கள் பாடசாலைச் சூழலில் அமைந்துள்ள இடங்களைக் குறித்துக் காட்டுவதற்கு, மேலே உள்ளது போன்ற திட்டப்படமொன்றினை வரைந்து காட்டுங்கள்.

   i. முதலாவதாகத் திட்டவரைபில் வடக்குத் திசையைக் காட்டுங்கள்.

   ii. உங்கள் பாடசாலைச் சூழலில் அமைந்துள்ளதும் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளக்கூடியதுமான பொது இடங்கள் சிலவற்றைத் தெரிவு செய்யுங்கள். அவற்றின் அமைவிடத்தைத் திசையை அடிப் படையாகக் கொண்டு திட்டவரைபில் காட்டுங்கள்.

   iii. ஒவ்வொரு இடங்களுக்குமான தூரத்தைக் கிட்டிய மீற்றர் அல்லது கிலோ மீற்றரில் குறிப்பிடுங்கள்.

   iv. உங்களால் அடையாளம் செய்யப்பட்ட இடங்களைக் காட்டு வதற்குத் தெரிவு செய்த, குறியீடுகளுக்கான குறியீட்டு விளக்க மொன்றினை முன்வையுங்கள்.



2. மேலே காட்டப்பட்டிருப்பது இணையத்தளத்தின் மூலம்பெற்றுக் கொண்ட பாடசாலை ஒன்றின் அமைவிடத்தைக் காட்டும் படமாகும். இணையத்தள வசதிகள் உங்கள் பாடசாலையில் இருப்பின், உங்கள் பாடசாலைப் படத்தைப் பெற்று அதன் அமைவிடத்தை விபரியுங்கள்.

பாடசாலையின் அயற் சூழலின் வானிலை நிலைமைகள்

ஒவ்வொரு சூழலிலும் தென்படும் வானிலை நிலைமைகள் ஒன்றுக் கொன்று வேறுபடுகின்றன. அதன் அடிப்படையில் மழைவீழ்ச்சி, காற்று, மூடுபனி, வெப்பம், ஈரலிப்பு ஆகியவற்றுடன் கூடிய பல்வேறுபட்ட வானிலை நிலைமைகளைக் கொண்டதாகப் பாடசாலையின் சுற்றுப்புறச் சூழல் காணப் படலாம்.

உங்கள் பாடசாலையைச் சூழவுள்ள சுற்றாடலின் வானிலை நிலைமைகளை அவதானிப்பதற்கான வழியைக் காண்பிப்பதே இப்பாடத்தின் நோக்கமாகும்.



உரு 1.7

பல்வேறு வானிலை நிலைமைகளைக்கொண்ட பல பிரதேசங்கள்

குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தில் இடம்பெறும் வானிலை நிலைமை வேறு பிரதேசத்தில் இடம்பெறுகின்ற வானிலை நிலைமையை விட வேறுபட முடியும். இதனடிப்படையில் பல்வேறு பிரதேசங்களின், பல்வேறு வானிலை நிலைமைகளை அறிந்துகொள்ளவும், ஒரு நாளிலேயே இந் நிலைமைகளின் வேறுபாடுகளை அறிந்துகொள்ளவும் முடியும். அதற்குக் காரணம் சூழவுள்ள சுற்றாடலின் வானிலை நிலைமைகள் எப்பொழுதும் ஒரே மாதிரியாக இல்லாமலிருப்பதாகும். காலையில் இருக்கும் சுற்றாடலின் தன்மை படிப்படியாக மாறுபடுவதை வானிலை வேறுபாட்டின் மூலமும், சுற்றுப்புறச் சூழலை நன்றாக ஆராய்வதன் மூலமும் சிறப்பாக அறிந்து கொள்ளலாம். உரு 1.7 இனை அவதானியுங்கள்.

சூழலை அவதானிக்கும்போது உங்களால் காணக்கூடியதும், உணரக்கூடியதுமான வெப்ப நிலை, மழைவீழ்ச்சி, காற்று, முகில்கள் ஆகியவற்றை வானிலை மூலகங்களென அடையாளம் காணலாம்.

காலத்திற்கும், பிரதேசத்திற்கும் இணங்க ஒரு குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தில் நிகழும் வானிலை நிலைமைகள் வேறுபடுவது சாதாரண இயல்பாகும். தொலைக்காட்சியில் செய்தியின் இறுதியில் எப்பொழுதும் வானிலை வேறுபாடுகள் தொடர்பான செய்திகள் முன்வைக்கப்படும். கீழே தரப் பட்டுள்ளது அவ்வாறானதொரு வானிலைத் தொகுப்பாகும். அதனை நன்கு அவதானியுங்கள்.

இன்று மு.ப 9.00 மணியுடன் முடிவடைந்த 24 மணித்தியாலத்திற்குள் 200 மில்லி மீற்றருக்கும் அதிகமான மழைவீழ்ச்சி கட்டுநாயக்காவிலும் 30°C உயர் வெப்பநிலை திருகோணமலையிலும், குறைந்த வெப்பநிலையாக 12°C நுவரெலியாவிலும் பதிவாகியுள்ளது. தென்மேற்குத் திசையிலிருந்து காற்று வீசுவதனால் எதிர்வரும் 24 மணித்தியாலங்களுக்குள் மேற்கு, வடக்கு, மற்றும் மத்திய மலைநாட்டின் மேற்குச் சாய்வுப் பிரதேசங்களுக்கு கடுமையான மழை கிடைக்கும்.

வானிலை என்பது குறிப்பிட்டதோர் பிரதேசத்தில் குறுகிய காலத்தில் நிலவும் வளிமண்டல நிலைமைகள் ஆகும்.

செயற்பாடுகள்

1. *இவ்வானிலை அறிக்கையில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ள வானிலை மூலக் கூறுகளைப் பெயரிடுங்கள்.*
2. *இவ்வறிக்கையில் ஆகக்கூடிய மழைவீழ்ச்சியாக எத்தனை மில்லி மீற்றர் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது ?*
3. *அறிக்கையில் குறிப்பிட்டதற்கமைய அதிகமானதும், குறைவானதுமான வெப்பநிலைகளைக் கொண்ட இடங்களை எழுதுங்கள்.*
4. *நாட்டுக்குள் காற்று வீசும் திசையைப் பெயரிடுங்கள்.*
5. *இவ்வானிலை அறிக்கையினூடாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள வானிலை எதிர்வு கூறல் யாது ?*

ஒப்படைகள்

பல்வேறு ஊடகங்கள் மூலம் முன்வைக்கப்பட்டுள்ள வானிலை அறிக்கைகள் பலவற்றைத் தேடியறிந்து, வகுப்பறையில் அவற்றைச் சமர்ப்பித்து அவை பற்றிக் கலந்துரையாடுங்கள்.

இலங்கையில் வளிமண்டலவியல் திணைக்களம் (Department of Meteorology) கொழும்பு பௌத்தாலோக்க மாவத்தையில் அமைந்துள்ளது. இதனுடன் இணைப்பினைக் கொண்டுள்ள பல பிரதேச வானிலையியல் நிலையங்கள் நாடு முழுவதும் உள்ளன. வளிமண்டலவியல் திணைக்களத்தினால் வெவ்வேறு பிரதேசங்களின் வானிலை மூலகங்களைப் பற்றி, நாளாந்தம் சேகரிக்கப்படும் தரவுகளின் அடிப்படையில் வானிலை அறிக்கை தயாரிக்கப்படும். வானிலை மூலகங்களை அளவிடுவதற்கு தற்பொழுது முன்னேற்றகரமான உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உங்கள் பாடசாலையைச் சூழவுள்ள பிரதேசத்தில் அவ்வாறான நிலையங்கள் இருக்கின்றனவா எனத் தேடிப் பாருங்கள்.

வானிலை நிலைமைகளை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான கருவிகளை வகுப்பறையில் உங்களால் தயாரிக்க முடியும். அக்கருவிகளைப் பயன்படுத்திப் பாடசாலை அயற்சூழலின் வானிலைத் தன்மைகளை அவதானித்து, அவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை விளங்கிக் கொள்ளலாம்.

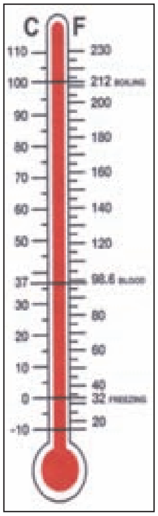
வெப்பநிலை (Temperature)

★ வானிலை மூலகங்களில் வெப்பநிலை பிரதானமானது.

★ வெப்பநிலையை வழங்குவது சூரியனாகும்.

★ வெப்பமானியின் மூலம் வெப்பநிலையை அளவிட முடியும். வெப்பநிலையானது செல்சியஸ் மற்றும் பரனைற்று பாகை அலகுகளில் அளவிடப்படுகிறது.

★ அதிகளவான சூரிய வெப்பம் காணப்படும் போது, வரண்ட வானிலை நிலைமைகள் ஏற்படும்.



உரு 1.8
வெப்பமானி

ஒப்படைகள்

1. பாடசாலைச் சூழலில் குறிப்பிட்ட இடத்தைத் தெரிவு செய்க. விஞ்ஞான ஆய்வு கூடத்தில் உள்ள வெப்பமானியைக்கொண்டு அந்த இடத்தின் நாளாந்த வெப்பநிலையைப் பதிவு செய்க. அவற்றினை ஒரு கிழமைக்கு அல்லது ஒரு மாதத்திற்குப் பதிவு செய்யுங்கள்.
2. பதிவு செய்த அறிக்கையின் அடிப்படையில் அந்த இடத்தின் வெப்ப நிலையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் தொடர்பாக மூன்று வசனங்களை எழுதுங்கள்.

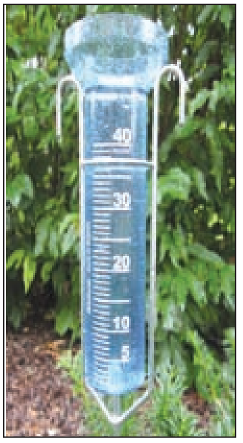
மழைவீழ்ச்சி (Rainfall)

★ சூரிய வெப்பம் காரணமாக தரை மேற்பரப்பு, சமுத்திரம் மற்றும் தாவரங்களில் உள்ள நீரானது ஆவியாக மாறும்.

★ அந்த நீராவி (Water Vapour) மேலே சென்று குளிர்ச் சியடைந்து ஒடுங்கல் நிலையை அடையும்.

★ நீராவியானது ஒடுங்கல் நிலையை அடைந்ததும் முகில் கள் உருவாகும். இச்செயன்முறையின் ஊடாக நாம் மழையைப் பெறுகின்றோம்.

★ மழைமானியைப் பயன்படுத்தி மழை வீழ்ச்சியை அள வீடு செய்ய முடியும். மழைவீழ்ச்சி மில்லி மீற்றரில் அளவிடப்படுகின்றது.



உரு 1.9
மழைமானி

செயற்பாடுகள்

1. மழைவீழ்ச்சியால் எமக்குக் கிடைக்கும் பயன்கள் மூன்றினை எழுதுங்கள்.
2. மழைவீழ்ச்சிக்கு முன்பும், பின்பும் சுற்றாடலில் நிகழும் மாற்றங்களைக் காட்டுவதற்கு அட்டவணை ஒன்றினைத் தயாரியுங்கள்.

ஒப்படைகள்

ஆசிரியரின் ஆலோசனையைப்பெற்று மழைமானியொன்றை உருவாக்குங்கள்.

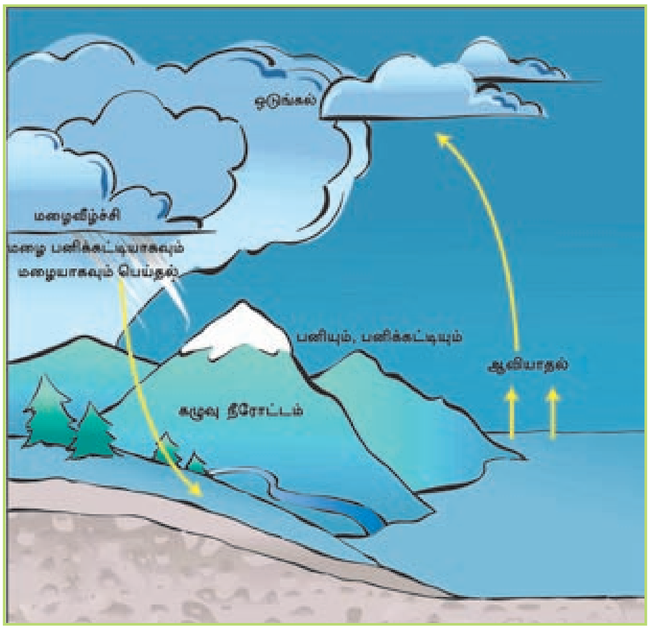
★ தட்டையான அடித்தளத்தைக் கொண்ட ஊடு காட்டும் சிலிண்டர் வடிவமுள்ள பிளாஸ்டிக் போத்தல் ஒன்றின் மேற்பகுதியின் 1/3 பகுதியை வெட்டி வேறுபடுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

★ வெட்டியெடுத்த பகுதியினை, புனல் போன்று மேற்பகுதியினை கீழ்நோக்கியவாறு வையுங்கள்.

★ போத்தலின் அடிப்பகுதியில் மில்லி மீற்றர் அளவு குறிக்கப்பட்ட கடதாசி ஒன்றினை ஒட்டி அதனைச் செலோ ரேப்பினால் ஒட்டிவிடவும்.

★ அதனைப் பாடசாலையில் அல்லது வீட்டின் திறந்த வெளியில், உயரமான இடத்தில் வைத்துக் குறிப்பிட்ட நேரத்துக்குள் உங்கள் பிரதேசத்தில் நாளாந்தம் பெற்ற மழைவீழ்ச்சியை அளந்து பதிவுசெய்து கொள்ளுங்கள்.

★ பதிவு செய்த அறிக்கையினை அவதானித்து பாடசாலை/ வீட்டின் அயற் சூழலின் மழைவீழ்ச்சி தொடர்பாக மூன்று வாக்கியங்களை எழுதுங்கள்.



உரு 1.10

மழைவீழ்ச்சி செயன்முறை

காற்று (Wind)



உரு 1.11
காற்றுத் திசைகாட்டியும் காற்று விசைமானியும்

★ சுற்றாடலின் தன்மையை அவதானிக்கும் போது மரங்களின் இலைகள், கிளைகள் அசைவதை நீங்கள் காண்பீர்கள். அது போல் குளிர்ச்சியையும் உணர்வீர்கள்.

★ காற்று வீசுவதினாலேயே இது நிகழ் கின்றது.

★ காற்று வீசும் திசையில் மரங்களின் கிளை களும் வளையும்.

★ அதிக வேகமாக வீசும் காற்று சூறாவளி (Cyclone) எனப்படும். குறைந்த வேகத் தில் வீசும் காற்று மென்காற்று (breeze) எனப்படும்.

★ காற்று வீசும் திசையைக் காற்றுத் திசைகாட்டி காட்டும்.

★ காற்று விசைமானி காற்றின் வேகத்தினை அளவிடப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

★ காற்றின் வேகமானது மணித்தியாலத்திற்குக் கிலோ மீற்றர்களில் அளவீடு செய்யப்படும்.

★ சமுத்திரங்கள், ஆறுகள், அருவிகள், நீர்த்தேக்கங்கள் என்பவற்றுக்கு அருகே குளிர்ச்சியான மென்காற்றை உங்களால் உணர முடியும்.

ஒப்படைகள்

★ ஆசிரியரின் ஆலோசனையைப் பெற்றுக் காற்றுத் திசைகாட்டி ஒன்றினை உருவாக்குங்கள்.

★ பாடசாலையில்உள்ளதிறந்தவெளியில்அதனைவைத்துகாற்றின்திசையில் எவ்வாறு மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன என்பதை அவதானியுங்கள்.

முகில்கள் (Clouds)

★ நீங்கள் வானத்தை அவதானிக்கும்போது பல்வேறு வடிவங்களைக் கொண்ட முகில்களின் வித்தியாசமான நிறங்களை உங்களால் அவதானிக்கக் கூடியதாக இருக்கும்.

★ அவற்றினை நீங்கள் அவதானிப்பதன் மூலம், முகில்களின் இயல்புகளை அறிந்து கொள்ளலாம்.

★ மழைக்கு முன் வானத்தில் இருள் சூழ்ந்த தடித்த முகில்களை அவதானிக்க முடியும்.

★ வானத்தில் முகில்கள் இல்லாத வேளை, தெளிவான நீலவானத்தைக் காணலாம்.



உரு 1.12

பல்வேறு வடிவங்களிலான முகில்கள்

மேலே கூறப்பட்டுள்ள தகவல்களின் அடிப்படையில் பல்வேறு வகையான கருவிகளைப் பயன்படுத்தியும், அவதானிப்பு மூலமும் பாடசாலையின் அயற் சூழலில் உள்ள வானிலைத் தரவுகளைச் சேகரித்துக் கொள்வதற்கான சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

வானிலை மூலகங்களையும், அவற்றை அளவிடுவதற்குப் பயன்படுத்தும் கருவிகளையும், அக்கருவிகளினால் அளவிடப்படும் அலகுகள் தொடர்பான விபரங்களையும் அட்டவணை 1.1 இல் காணலாம். அதனை நன்கு கற்றறிந்து கொள்ளுங்கள்.

அட்டவணை 1.1 வானிலை மூலகங்களும், அளவிடும் கருவிகளும் பயன்படுத்தப்படும்அலகுகளும்

வானிலை மூலகங்கள்	கருவி	அலகு
வெப்பநிலை	வெப்பமானி	செல்சியஸ் / பரனைற்று பகை பகை
மழைவீழ்ச்சி	மழைமானி	மில்லி மீற்றர்கள்
காற்றின் வேகம்	காற்று விசைமானி	மணித்தியாலத்திற்குக் கிலோ மீற்றர்
காற்று வீசும் திசை	காற்றுத் திசைகாட்டி	மணித்தியாலத்திற்குக் கிலோ மீற்றர்
முகில்கள்	அவதானிப்பதன் மூலம்	______________

ஒப்படைகள்

★ ஆசிரியரின் ஆலோசனைக்கேற்ப பல்வேறு உபகரணங்களைப் பயன் படுத்தியும், அவதானிப்பு மூலமும் உங்கள் வீடு அல்லது பாடசாலைச் சுற்றுச் சுழல் தொடர்பாகச் சேகரித்த வானிலைத் தரவுகளைப் பயன் படுத்தி வீடு/ பாடசாலையைச் சூழ உள்ள பிரதேசங்களின் வானிலை தொடர்பான அறிக்கை ஒன்றைத் தயாரியுங்கள்.

வானிலை பற்றிய தகவல்களை அறிந்து கொள்வதினால்,

★ உங்களுடைய நாளாந்தச் செயற்பாடுகளைச் சிறப்பாக ஒழுங்கமைத்துக் கொள்ளலாம்.

★ இடி, மின்னல் ஏற்படும் காலங்களிலும் சூறாவளி, வெள்ளப்பெருக்குகள், நிலச்சரிவுகள் (Land slides) ஆகியன ஏற்படும் காலங்களிலும் அச்சுறுத்தல்கள் ஏற்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் பிரதேசங்களுக்கு உரிய காலத்தில் தகவல்களை அறியச்செய்வதால் உயிர் மற்றும் சொத்துக்கள் அழிவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

★ மீனவர்களும், விவசாயிகளும் அவர்களது செயற்பாடுகளை வெற்றிகரமாகச் செய்து கொள்ளலாம்.

செயற்பாடுகள்

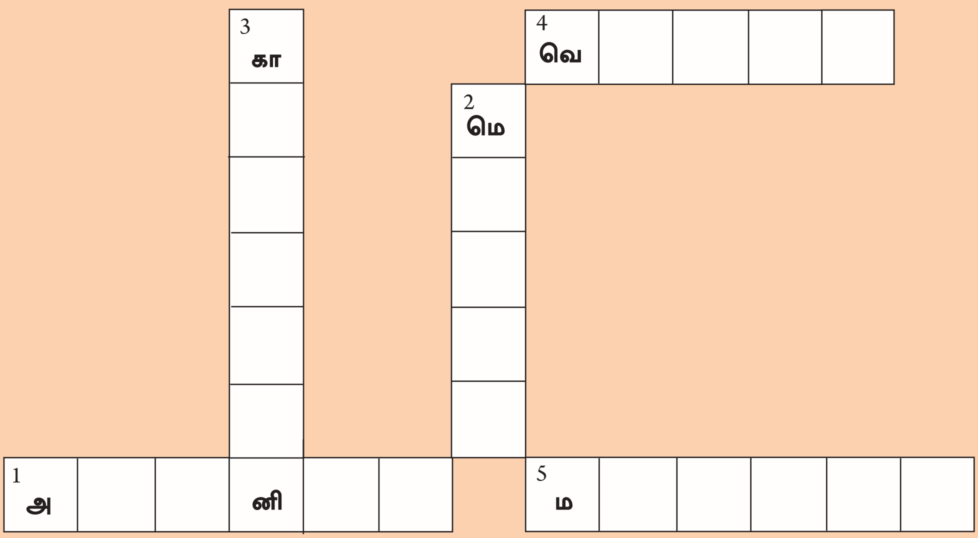
1. உங்கள் அயற்சூழலின் வானிலைத் தன்மைகளை அறிந்து கொள்வதால் உங்களுக்குக் கிடைக்கும் பயன்கள் ஐந்தினை எழுதுங்கள்.
2. உங்கள் பிரதேசத்தில் சீரற்ற வானிலை நிலைமைகள் காணப்பட்டால் அந் நிலைமையானது மானிடச் செயற்பாட்டுக்குத் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் முறையை ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடி, உமது கருத்தினை முன்வைக்குக.
3. தரப்பட்டுள்ள குறிப்புக்களைப் பயன்படுத்தி இடைவெளிகளை நிரப்புங்கள்.

இடமிருந்து வலம்

1. முகில்களின் இயல்பை இதன் மூலம் அறிந்துகொள்ளலாம்.
4. பிரதான வானிலை மூலகம்.
5. ஒடுங்கிய நீராவி இவ்வாறு பூமியில் விழும்.

மேலிருந்து கீழ்

3. காற்றின் வேகம் இக்கருவியினால் அளவிடப்படும்.
2. மென்மையாக, உவப்பாக வீசும் காற்று.



ஒப்படைகள்

★ ஒரு வாரத்திற்கு தொலைக்காட்சியில் அல்லது வேறு ஊடகங்களில் முன்வைக்கப்பட்ட வானிலை எதிர்வு கூறல்களை அவதானித்து ஊடகங்களில் குறிப்பிடப்பட்டது போன்ற வானிலை மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றதா எனப்பார்த்து எச்சரிக்கையாக இருப்பதுடன் அவற்றிற் கான பதிவுகளையும் பேணுங்கள்.

பாடசாலையின் அயற்சூழலின் நிலக்காட்சி (புனையா வரைபடம்)

பாடசாலையைச் சூழவுள்ள நிலக்காட்சியானது பல்வகையான புவியியல் சிறப்பம்சங்களைக் கொண்டதாக உள்ளது. அவற்றினை இயற்கையான அம்சங் கள், மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட அம்சங்கள் என வகைப்படுத்தலாம்.

புவியியல் அம்சங்கள்

- ★ உயர் நிலங்கள்
- ★ கட்டடங்கள்
- ★ பயிரிடப்பட்ட நிலங்கள்
- ★ வீதிகள்
- ★ விளையாட்டு மைதானம்
- ★ பூங்காக்கள்
- ★ அருவிகள்
- ★ காடுகள்
- ★ ஆறுகள்
- ★ தாழ்நிலங்கள்

செயற்பாடுகள்

கட்டத்திற்குள் தரப்பட்டுள்ள புவியியல் அம்சங்களை இயற்கையானவை மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டவை என வகைப்படுத்துங்கள்.

உங்கள் பாடசாலையின் அயற் சூழல் நகரம் அல்லது கிராமமாகக் காணப்படலாம். மலைப்பாங்கான பிரதேசம், கரையோரம், பயிர்நிலப் பிரதேசம் ஆறுகள் மற்றும் குளங்களுக்கு அருகாக உள்ள பகுதிகள் என வெவ்வேறு சூழல்களில் பாடசாலைகள் அமைந்திருக்கின்றன.

பாடசாலை ஒன்றின் அயற் சூழலின் நிலக்காட்சியினை உரு 1.13 காட்டுகின்றது.



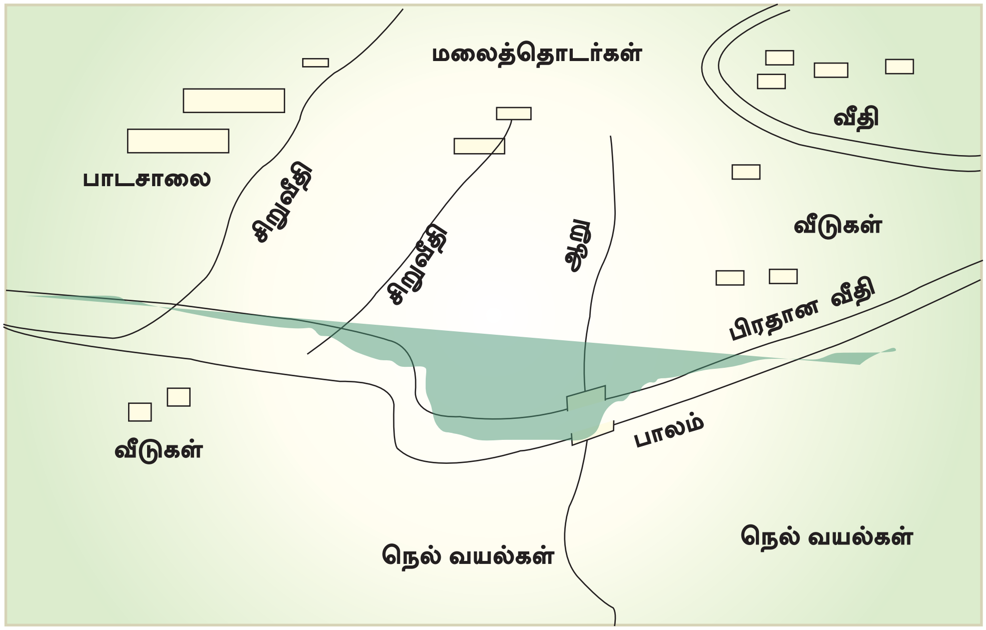
உரு 1.13

ஒரு பாடசாலையின் அயற்சூழல் நிலக்காட்சி

செயற்பாடுகள்

1. உரு 1.13 இல் உங்களால் இனங்காணக் கூடிய புவியியல் அம்சங்களைப் பெயரிடுக.
2. படத்தின் அடிப்படையில் பாடசாலையின் நிலக்காட்சி பற்றி ஐந்து வாக்கியங்கள் எழுதுக.

பாடசாலையின் நிலக்காட்சிக்கான புனையாவரைபடம் உரு 1.14 இனால் காட்டப்பட்டுள்ளது.



உரு 1.14

பாடசாலை நிலக்காட்சியினைப் பிரதிபலிக்கும் புனையா வரைபடம்

★ படத்திற்கும் புனையா வரைபடத்திற்கும் இடையில் தெளிவான பல வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன.

★ உரு 1.14 இல் உள்ள சில அம்சங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன.

★ படத்தினை விடப் புனையா வரைபடத்தில் புவியியல் அம்சங்களின் வடிவம், தூரம் மற்றும் அமைவிடம் என்பவற்றைத் தெளிவாகக் காட்டலாம்.

செயற்பாடுகள்

1. இணையத்தளம் அல்லது புகைப்படங்களின் வசதிகளைப் பயன் படுத்தி நகரப் பாடசாலை ஒன்றினதும் கிராமப் பாடசாலை ஒன்றினதும் படங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்.

2. அந்த நிலக்காட்சியை அவதானித்து உங்களால் அடையாளம் செய்யக் கூடிய வேறுபாடுகள் மூன்றினை எழுதுங்கள்.

ஒப்படைகள்

உரு 1.14 இனைப் போன்று உங்கள் பாடசாலையின் அயற்சூழலின் நிலக்காட்சியைப் புனையா வரைபடமாக வரைந்து காட்டுங்கள்.

படத்தினை வரையும் போது கவனத்திற் கொள்ளவேண்டிய விடயங்கள்

★ *உங்கள் பாடசாலையின் அயற்சூழலை நன்கு அவதானியுங்கள்.*

★ *பாடசாலையைச் சூழ அமைந்துள்ள மலைத்தொடர்கள், ஆறுகள், அருவிகள், வீதிகள், பயிர்நிலங்கள், பொதுக் கட்டடங்கள் ஆகிய அம்ச ங்களையும், அமைவிடங்களையும் கடதாசி ஒன்றில் குறித்துக் கொள்ளுங்கள்.*

★ *பின்னர், அவற்றிற்கு நிறந்தீட்டி, நிலக்காட்சியைப் படமாக வரைந்து கொள்ளுங்கள்.*

★ *சித்திரத்தை அடிப்படையாகக்கொண்டு நிலக்காட்சியினைப் புனையா வரைபடமாக வரையுங்கள்.*

★ *படம் வரையும்போது, நிலக்காட்சியின் விசேட அம்சங்களை (ஆறுகள், அருவிகள், வீதிகள், ஆகியவை) முதலில் வரையுங்கள்.*

★ *படத்தில் தகவல்களைக் குறித்துக் காட்டுவதற்கு எளிய குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தவும்.*

★ *படத்தின் வடக்குத் திசையினைக் குறிக்கவும்.*

★ *படத்தினை வரையும் பொழுது நிலக்காட்சியில் காணப்படும் அம்சங்களின் வடிவம், அளவு, தூரம் என்பவற்றினைக் கவனத்திற் கொள்ளவும்.*

★ *படத்தின் அம்சங்களை இலகுவாக அடையாளம் செய்துகொள்வதற்கு குறியீட்டு விளக்கத்தினை (Key) அமைத்துக் கொள்ளுங்கள்.*

கலை சொற்கள்

அமைவிடம்	-	*Location*
நிர்வாகப் பிரிவு	-	*Administrative Division*
மாகாணம்	-	*Province*
மாவட்டம்	-	*District*
பிரதேச செயலாளர் பிரிவு	-	*Divisional Secretariat Division*
கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவு	-	*Grama Niladhari Division*
திட்டப்படம்	-	*Plan*
திசை	-	*Direction*
திசையறிகருவி	-	*Compass*
இணையம்	-	*Internet*
வானிலை	-	*Weather*
புகார்	-	*Mist*
வெப்பம்	-	*Heat*
வெப்பநிலை	-	*Temperature*

மழைவீழ்ச்சி	-	Rainfall
நீராவி	-	Water vapour
ஆவியாக்கம்	-	Evaporation
ஒடுங்கல்	-	Condensation
காற்று	-	Winds
சூறாவளிகள்	-	Cyclones
மென்காற்று	-	Breeze
புயல்	-	Storm
முகில்கள்	-	Clouds
வெப்பமானி	-	Thermometer
மழைமானி	-	Rain Gauge
காற்று திசைக்காட்டி	-	Wind direction indicator
காற்று விசைமானி	-	Anemometer
காற்றின் வேகம்	-	Wind speed

நிலக்காட்சி	-	*Landscape*
புவியியல் அம்சங்கள்	-	*Geographical features*
முப்பரிமாணம்	-	*Three dimension*
ஆவியுயிர்ப்பு	-	*Transpiration*
ஊடுவடிதல்	-	*Infiltration*
ஊடுபரவல்	-	*Percolation*
தரைக்கீழ் நீர்	-	*Ground water*
படிவு வீழ்ச்சி	-	*Precipitation*
மேற்பரப்பு கழுவு நீரோட்டம்	-	*Surface runoff*



2

வீட்டின் அயற்சூழலிலுள்ள நிலத்தின் இயல்புகள்

நீங்கள் உங்கள் பெற்றோர் மற்றும் குடும்பத்தின் ஏனைய உறுப்பினர் களுடன் வசிக்கும் கட்டடம் வீடாகும். அனேகமாக உங்கள் வீடானது உயர் நிலங்கள், கரையோர வலயங்கள், சமவெளிகள், அல்லது தாழ் நிலங்கள், சாய்வுகள், ஆறுகள் மற்றும் காடுகள் போன்ற பௌதிக அம்சங்களுடன் கூடிய நகரம், பெருந்தோட்டம் அல்லது கிராமச் சூழலில் அமைவு பெற்றிருக்கலாம்.

உங்கள் வீட்டின் அயற்சூழலில் உள்ள நிலத்தின் இயல்பு, தாவரங்களினதும், விலங்குகளினதும் பல்வகைமை, மற்றும் சமூக நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றினைக் கற்றுக்கொள்வதே இந்த அத்தியாயத்தின் நோக்கமாகும்.

பல்வேறு வகையான சூழலில் அமையப் பெற்றுள்ள வீடுகளை உரு 2.1 இல் அவதானிக்கவும்.



உரு 2.1

பல்வேறு சூழலில் அமைந்துள்ள வீடுகள்

செயற்பாடுகள்

உரு 2.1 இனை அவதானித்துப் பின்வரும் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுங்கள்.

1. கீழே தரப்பட்டிருக்கும் விளக்கத்துடன் படத்தின் இலக்கத்தினைப் பொருத்தி அதற்குரிய பொருத்தமான இலக்கத்தினைக் கூட்டினுள் இடுக.

1. கிராமச் சூழலில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐
2. கரையோரச் சூழலில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐
3. பெருந்தோட்டச் சூழலில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐
4. உயர் நிலங்களில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐
5. சமவெளியில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐
6. சாய்வான பகுதியில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐
7. நகரச் சூழலில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐
8. சிறிது மலைப் பாங்கான நிலத்தில் அமைந்துள்ள வீடு.	☐

2. இவ் ஒவ்வொரு வீடும் அமைந்துள்ள நிலத்தின் பண்புகளை எழுதுங்கள். அப் பண்புகளினால் ஏற்படக்கூடிய நன்மை, தீமைகளை எழுதுங்கள்.

வீடுகள் அமைந்திருக்கும் நிலத்தின் இயல்பு	பண்புகள்	நன்மைகள்	தீமைகள்

3. உங்கள் வீட்டின் அயற்சூழலிலுள்ள நிலத்தின் இயல்பினை அவதானித்து, அங்கு உங்களால் அவதானிக்கப்பட்ட அம்சங்களைக் குறிப்பிடுங்கள்.

ஒப்படைகள்

1. உங்கள் வகுப்பில் இருந்து மாணவர் குழுவொன்றைத் தெரிவு செய்க. அவர்களின் வீடுகளைச் சூழவுள்ள நிலத்தின் இயல்புகள் சம்பந்தமான தகவல்களைத் திரட்டி நிலத்தின் பல்வகையான வேறுபாடுகளை அடையாளம் செய்துகொள்க.

பெயர்	சமவெளிகள்	கரையோரப் பகுதிகள்	உயர் நிலங்கள்	சாய்வான பகுதிகள்
கமல்				

2. அவ்வாறான சூழலில் வாழ்வதால் ஏற்படக்கூடிய நன்மை, தீமைகளைக் கலந்துரையாடி வகுப்பில் கருத்துக்களை முன்வையுங்கள்.

உங்கள் வீடு எந்தப் பிரதேசத்தில் அமைந்திருந்தாலும் அந்த நிலத்தைப் பாதுகாத்துக்கொள்வது அனைவரது கடமையும், முக்கிய பொறுப்புமாகும். அதேபோன்று வீட்டின் அயற்சூழலை அழகுபடுத்தும்போது அதனை மிகவும் கவனமாக மேற்கொள்ள வேண்டும். நிலத்தினைத் தவறான முறையில் பயன்படுத்தக் கூடாது.

தாவரங்களினதும் விலங்குகளினதும் பல்வகைமை

பல்வேறு வகையான வீட்டின் அயற்சூழலில் பல்வகைமையை ஏற்படுத்து வதில் தாவரங்களும், விலங்குகளும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. இலங்கை யின் நிலவமைப்பு மற்றும், காலநிலையின் செல்வாக்குக் காரணமாக உயிர்ச்சூழல் தொகுதிகளிலும் (eco systems) பல்வகைத் தன்மை கொண்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளைக் காணக்கூடியதாக உள்ளது. உயிரினங்களின் நிலைத்திருக்கும் செயற்பாட்டுக்குத் தாவரங்கள் மிகவும் முக்கியமானவை யாகும். நீங்கள் கிராமியச் சூழலில் வாழ்வதாக இருந்தால் தாவரங்களை அதிகள வில் காண முடியும். நீங்கள் நகரச் சூழலில் வாழ்வதாக இருந்தால் பல்வகை யான தாவரங்களை நடுவதன் மூலம் உங்கள் வீட்டைச் சார்ந்த அயற்புறச் சூழலை அழகுபடுத்த முடியும். தாவர வகைகளைத் தெரிவு செய்வதில் அவற்றின் அழகினை மட்டுமன்றி சூழலுக்கும், மனிதனின் சுகாதாரத் திற்கும் உகந்த தாவர வகைகளைத் தெரிவு செய்வதையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

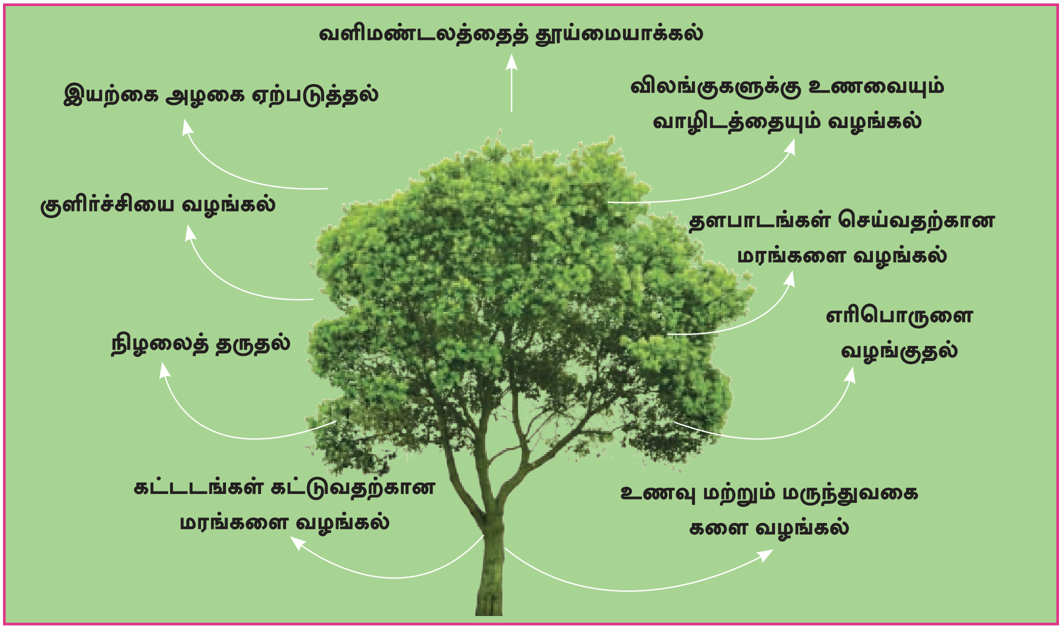
வெயில், மழை, பகைவர்களின் அச்சுறுத்தல்கள், நோய் ஆகிய சவால்களுக்கு முகங்கொடுத்து வாழ்கின்ற விலங்கினங்களும் எமது சூழலின் ஒரு பகுதியாகக் கருதப்படுகின்றன. மனிதன் நிலைத்திருப்பதற்கு விலங்குச் சமூகம் போலவே தாவர வகைகளும் மிக முக்கியமானவை.

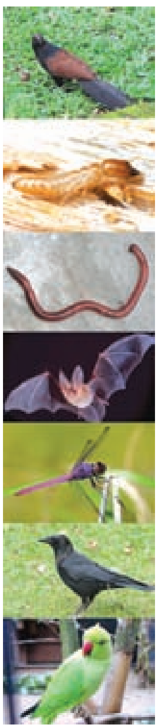


உரு 2.2
இடம்பெயர் பறவைகள்

உங்கள் வீட்டின் அயற்சூழலில் குறிப்பிட்ட காலங்களில் விசேடமான பறவை வகைகளைக் காணக்கூடியதாக இருக்கும். அதில் சில வகையான விசேட பறவைகளை வருடத்தின் விசேடமான ஒரு காலத்தில் மாத்திரம் காணக்கூடியதாக இருக்கும். சிங்கள தமிழ் சித்திரைப் புது வருடகாலத்தில் கேட்கக் கூடிய குயிலின் ஓசை உங்களுக்கு நன்றாகப் பழக்கப்பட்டதொன்றாகும்.சில சந்தர்ப்பங்களில் குறிப்பிட்ட குளிரான நாடுகளில் இருந்து அளவுக்கதிகமான குளிரைத் தாங்க முடியாமல் எமது நாட்டுக்கு இடம் பெயரும் பறவைகளைக் காணலாம். இவ்வாறான பறவைகள் இடம் பெயர் பறவைகளாகும். காவியுடைக்கள்ளி, வெள்ளைப்பிடவைக்கள்ளி, சிட்டுக்குருவி ஆகியனவற்றை இடம்பெயர் பறவைகளுக்கு உதாரணங்களாகக் காட்டலாம்.

விலங்குகளாலும், தாவரங்களாலும் எமக்குக்கிடைக்ககூடிய பயன்களும், சூழலின் மீது ஏற்படும் பல்வேறு தாக்கங்களும் உரு 2.3 இல் காட்டப் பட்டுள்ளது.





செண்பகம் - பயிர்களை நாசம் செய்யும் நத்தைகளை அழிக்கும்.

கறையான் - பல்வகையான கழிவுப்பொருட்களை உக்கச் செய் வதற்கு உதவும்.

மண்புழு - மண்ணை இளகச்செய்வதற்கும், செழிப்படையச் செய்வ தற்கும் பங்களிக்கும்.

வெளவால் - மரங்களின் விதை பரவுவதற்கு உதவும்.

தும்பி - நெல் வயல்களை நாசம் செய்யும் பூச்சியினங்களை அழித்து விடும்.

காகம் - கழிவுப்பொருட்களை உண்ணும்.

கிளி - சுற்றாடலுக்கு அழகைச் சேர்க்கும்.

உரு 2.3 சூழலிலுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் பயன்பாடுகளும் தாக்கங்களும்

செயற்பாடுகள்

1. உங்கள் வீட்டின் அயற்சூழலில் காணப்படும் விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்களின் பெயர்களை கீழே உள்ள அட்டவணையில் தருக.

விலங்குகள்	தாவரங்கள்

2. அத்தாவரங்கள் மூலம் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய பயன்களை அறிந்து கொள்வதற்குப் பின்வரும் அட்டவணையில் பொருத்தமான கூட்டுக் குள் ("✓") என்ற அடையாளத்தை இடுங்கள். ஒரே தாவரத்திலிருந்து பல பயன்களைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

தாவரங்களின் பயன்கள்					
தாவர வகை	உணவு	மருந்து	தளபாடம் செய்தல்	அலங்காரப் பொருட்கள்	ஏனையவை

3. தாவரங்களிலிருந்து மனிதர்களுக்கும், மிருகங்களுக்கும், சுற்றாடலுக் கும் கிடைக்கக்கூடிய மூன்று பயன்பாடுகளை ஒவ்வொன்றுக்கும் மூன்று வீதம் எழுதுங்கள்.

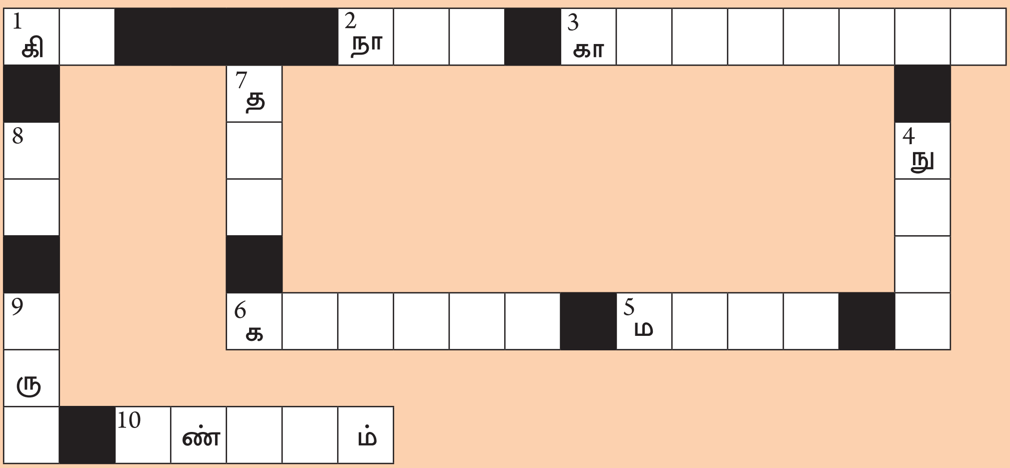
4. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள விலங்குகளைப் பின்வரும் அட்டவணை யில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு வகைப்படுத்துக.



1.	மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவும் பூச்சியினம்.	
2.	மனிதனுக்கு நோய்களைப் பரப்பும் விலங்குகள்.	
3.	இரவில் உலாவும் விலங்குகள்.	
4.	மனிதனுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் நச்சுத் தன்மையான ஊர்வன.	

5. கீழே தரப்பட்டுள்ள குறிப்புக்களின் உதவியுடன் குறுக்கெழுத்துப் புதிரை பூரணப்படுத்துக.

1. சூழலை அழகுபடுத்துவது. (இடமிருந்து வலம்)
2. விஷத்தையுடைய பாம்பு. (இடமிருந்து வலம்)
3. இடம்பெயரும் பறவை. (இடமிருந்து வலம்)
4. மலேரியா, டெங்கு ஆகிய நோய்களைப் பரவச் செய்வது. (மேலிருந்து கீழ்)
5. மண்ணை வளப்படுத்த உதவுவது. (இடமிருந்து வலம்)
6. சட்டத்தின் மூலம் பாதுகாக்கப்படும் ஊர்வன. (இடமிருந்து வலம்)
7. வானிலையை எதிர்வு கூறுவது. (மேலிருந்து கீழ்)
8. பிளேக் நோயைப் பரப்புவது. (மேலிருந்து கீழ்)
9. விவசாயத்திற்கு உதவுவதோடு வீட்டுக்கு வருமானத்தையும் தேடிக் கொடுப்பது. (மேலிருந்து கீழ்)
10. பயிர்களுக்கு அழிவை ஏற்படுத்தும் நத்தைகளை அழிப்பது. (இ.வ)



ஒப்படைகள்

1. உமது பாடசாலை/ வீட்டு அயற்சூழலில் தாவரங்களை வளர்ப்பதன் மூலம் சுற்றாடலைப் பாதுகாப்பதற்கு பங்களிப்பு வழங்குங்கள்.
2. பிறந்த நாள், புதுவருடம்,தேசிய மரம் நடுகைத் தினம் ஆகிய விஷேட தினங்களில் உங்கள் வீட்டுத் தோட்டத்திலோ பாட சாலைத் தோட்டத்திலோ பல்வகையான மரக் கன்றுகளை நடு வதற்கு முயற்சி செய்யுங்கள்.

பாடசாலை, வீட்டு அயற் சூழலில் மனித செயற்பாடுகள்

பாடசாலை, வீட்டு அயற்சூழலில் சமூகத்தை இனங்காணல்.



உரு 2.4
பல்வேறு சமயக் குறியீடுகளும் வழிப்பாட்டிடங்களும்

நீங்கள் வாழும் சூழலில் உங்கள் குடும்பத்தைத் தவிர பல்வேறு இன, மதப் பிரிவுகள் காணப்படலாம். அவர்கள் சிங்களவர், தமிழர், முஸ்லிம், பறங் கியர், மலாயர் ஆகிய வெவ்வேறு இனத்தவர்களாக இருப்பதுடன் பௌத்தம், இந்து, கத்தோலிக்கம், இஸ்லாம் ஆகிய பல்வகையான சமயங் களைப் பின்பற்று பவர்களாகவும் இருப்பார் கள். அத்தகைய இன மற்றும் சமயப் பிரிவினர் மரபுகள் மற்றும் சம்பிரதாயங்களுடன் பிணைக்கப் பட்டவர்களாகக் காணப்படுவார்கள். எத்தகைய வேறுபாடு இருந்தாலும் அவர் கள் எல்லோரும் உங்கள் அயலவர்கள். எனவே அவர்களுடன் ஒத்துழைப் புடனும் ஒற்றுமையாகவும் வாழ நாங்கள் பழகிக்கொள்ள வேண்டும். விளை யாட்டுச் செயற்பாடு, பல்வேறு சங்கங்கள் மற்றும் சமூகநலச் சேவைகள் என்பவற்றில் இன, மத பேதமின்றி எல்லோரும் ஒற்றுமையாகச் செயற்படுவதை உதாரணங்களாக காட்டலாம்.

செயற்பாடுகள்

1. உரு 2.4 இனை அவதானித்து அந்தப் படத்தில் காணப்படும் சமயங் களை இனங்கண்டு அந்தச் சமயங்களுடன் தொடர்புடைய விழாக் களையும் உள்ளடக்கியவாறு பின்வரும் அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

சமயங்கள்	சமய விழாக்கள்
உதாரணம் - பௌத்தம் ________________	வெசாக், பொசன் ________________

2. உங்கள் வீடு அமைந்துள்ள பகுதியில் வாழும் இனப் பிரிவினரையும், அவர்களின் சமயங்களையும் குறிப்பிடுக.

3. தேசிய மற்றும் சமய விழாக்களின்போது, உங்கள் அயலவர்களுடன் ஒன்றிணைந்து செயற்படும் விதத்தை மூன்று உதாரணங்கள் மூலம் முன்வைக்குக.

4. உங்கள் பகுதியில் சமூகத்தின் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துவதற்கு உருவாக்கப்பட்ட கழகங்கள் மற்றும் தாபனங்கள் மூன்றினைப் பெயரிட்டு அவற்றின் மூலம் நிறைவேற்றப்படும் செயற்பாடுகள் இவ்விரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

5. உங்கள் பிரதேசத்தை விருத்தி செய்வதற்காகச் சமூகங்கள் கூட்டாக மேற்கொண்ட ஒரு நிகழ்வினைச் சித்திரமாக வரைக.

ஒப்படைகள்

பல்வேறுபட்ட இனங்கள், மதங்களுக்குரிய விழாக்களை வெளிப்படுத்தும் வகையில் சித்திரமொன்றை வரைந்து வகுப்பறையில் காட்சிப்படுத்துங்கள்.

பாடசாலையின்வீட்டின் அயற்சூழலிலுள்ள மக்களின் பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

ஒரு பிரதேசத்தின் பொருளாதார நடவடிக்கைகள் அனேகமாக அப் பிரதேசத்தின் வளங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன. விவசாயம், கைத்தொழில் மற்றும் சேவைத் துறைகள் என்பன அவற்றுள் முக்கியமானவையாகும்.

விவசாய நடவடிக்கைகள்

விவசாய நிலப்பயன்பாட்டின் கீழ் இலங்கையில் பல்வேறு பிரதேசங்களிலும் பயிர்களை உற்பத்தி செய்தல், விலங்கு வளர்ப்பு மற்றும் மீன்பிடிக் கைத் தொழில் என்பன இடம்பெறுகின்றன.



உரு 2.5 பல்வகைப் பிரதேசங்களுக்குரிய சிறப்பான விவசாய நடவடிக்கைகளும், விளைவிக்கப்படும் பயிர்வகைகளும்

எமது நாட்டின் பல்வேறு பிரதேசங்கள்வெவ்வேறான இடவிளக்கவியல் மற்றும் காலநிலை அம்சங்களைக் கொண்டுள்ளன. உரு 2.5 இனைப் பார்க்க.

உங்கள் பிரதேசத்தில் உள்ள மக்கள் நிலத்தின் தன்மைக்கு ஏற்ப பல்வேறு வகையான பயிர்வகைகளை விளைவிக்க முடியும். சமவெளிகளில் தென்னைப் பயிர்ச்செய்கையையும், ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளில் நெற்செய்கையையும், மலைப்பாங்கான பகுதிகளில் தேயிலை, இறப்பர் செய்கையையும் உதாரணங்களாகக் குறிப்பிடலாம்.

உங்கள் பிரதேசம் கடல், ஆறு, நீர்த்தேக்கம், மற்றும் குளம் என்பவற்றுக்கு அருகில் அமைந்திருந்தால் மீன்பிடி, மக்களின் பிரதான தொழிலாக இருக்கும். அவ்வாறே மந்தைகள், பன்றிகள், கோழிகள் ஆகியவற்றினை வளர்க்கும் விலங்கு வேளாண்மையைத் தொழிலாகக்கொண்ட மக்களும் காணப்படலாம்.

செயற்பாடுகள்

உங்கள் பாடசாலை/ வீட்டின் அயலில் உள்ள பிரதேசங்களில் பயிரிடப்படும் பயிர்களினதும், வளர்க்கப்படும் விலங்குகளினதும் பெயர்களை எழுதுக

ஒப்படைகள்

1. *உங்கள் வீட்டுத் தோட்டத்திலும், பாடசாலை வளவிலும் பயிரிடப்பட்டுள்ள மற்றும் பயிரிடக்கூடிய பயிர்களின் பெயர்களைப் பின்வரும் அட்டவணையில் எழுதுங்கள்.*

	தானியங்கள்	கிழங்கு வகை	காய் கறிகள்	பழங்கள்	ஏனையவை
பயிர் செய்யப்பட்டுள்ள பயிர்கள்					
பயிர் செய்யக் கூடிய பயிர்கள்					

2. *உங்கள் தோட்டத்திலோ அல்லது பாடசாலை நிலத்திலோ பயிர்களைப் பயிரிடும் போது நீங்கள் பங்களிப்புச் செய்யக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் மூன்றினை எழுதுக.*

கைத்தொழில் நடவடிக்கைகள்

விவசாயக் கைத்தொழில் தவிர, உங்கள் பிரதேசங்களில் காணப்படும் மூலப்பொருட்களைப்பயன்படுத்திச்செய்யக்கூடியகைத்தொழில்களும்உள்ளன. உதாரணங்களாக, வீட்டிலுள்ள தளபாடங்கள் வீட்டின் அயற்சூழலிலிருந்து பெற்றுக்கொண்ட மரத்தைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்ட உற்பத்தி களாகவும் இருக்கலாம். அதேபோன்று, களி மண்ணைப் பயன்படுத்திச் சட்டி பானைகள், ஓடுகள், செங்கற்கள் என்பவற்றையும் சீமெந்தினைப் பயன்படுத்தி பூச்சாடிகள், சீமெந்துக் கற்கள் என்பவற்றையும் செய்வதனைக் குறிப்பிடலாம்.



உரு 2.6

பிரதேச மூலவளங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில்கள்

அனேகமான பிரதேசங்களில், அப்பிரதேசங்களிலேயே காணப்படும் இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்தி பல்வகையான கைத்தொழில்கள் செய்யப்படு கின்றன. அவ்வாறே, சிறிய அளவிலான உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்கள் இலங்கையின் அனைத்துப் பிரதேசங்களிலும் பரவிக் காணப்படுகின்றன. இனிப்புப் பண்டங்களின் உற்பத்தி, அரிசிமா சார்ந்த உற்பத்தி, ஆடை தைத்தல், தும்பு உற்பத்திகள் என்பனவற்றை இவற்றிற்கு உதாரணங்களாகக் குறிப்பிடலாம்.

அவ்வாறே பாரம்பரிய தொழில்நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு செய்கின்ற கைத்தொழில்கள் சம்பந்தமாகப் பிரசித்திபெற்ற இடங்களையும், எமது நாட்டில் காணலாம். அட்டவணை 2.1 இனைப் பார்க்கவும்.

அட்டவணை 2.1 பாரம்பரிய தொழில்நுட்பத் திறன்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில்கள்

கைத்தொழில்	பிரதேசம்
மரத் தளபாடங்கள்	மொரட்டுவ
முகமூடிகள்	அம்பலாங்கொடை
பித்தளைப் பொருட்கள்	பிலிமத்தலாவ
பிரம்பு உற்பத்திகள்	ரதாவடுன்ன
பாய்கள்	தும்பறை



படம் 2.1
பாரம்பரிய தொழில்நுட்பத் திறன்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட சில கைத்தொழில்களின் அமைவிடங்கள்

செயற்பாடுகள்

1. உங்கள் பிரதேசத்தில் நடைபெறுகின்ற கைத்தொழில்கள் மூன்றின் பெயர்களைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றின் மூலம் உமது பிரதேசத்திற்குக் கிடைக்கும் நன்மைகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.

2. அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒவ்வொரு கைத்தொழிலும் அமைந்துள்ள பிரதேசம், மாவட்டம், மாகாணம் என்பவற்றைப் பொருத்தமான வகையில் இனங்கண்டு சரியான அட்டவணையைத் தயாரிக்குக.

அட்டவணை 2.2

கைத்தொழில்	பிரதேசம்	மாவட்டம்	மாகாணம்
முகமூடி	பிலிமத்தலாவ	காலி	தென்
பித்தளைப் பொருட்கள்	அம்பலாங்கொடை	கண்டி	மத்திய
பாய்கள்	பங்கதெனிய	புத்தளம்	வட மேல்
ஓடு, செங்கல்	தும்பறை	-	-

ஒப்படைகள்

உமது பிரதேசத்தில் காணப்படும் இயற்கை வளங்களைக் கொண்டு செய்யக்கூடிய கைத்தொழில் வகைகளைக் கீழ்வரும் அட்டவணையில் குறிப்பிடுங்கள்.

இயற்கை வளங்கள்	கைத்தொழில்

சேவைகள்

பாடசாலை மற்றும் வீட்டின் அயற்சூழலில் காணப்படும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் சேவைகளும் முக்கியமானவையாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட நிறுவனம் மனிதனின் தேவைகளை வழங்கும்போது அது சேவையாகக் கருதப் படும். உங்கள் பிரதேசத்தில் மட்டுமல்லாது எல்லாப் பிரதேசங்களிலும்

சுகாதாரம், கல்வி, தபால், போக்குவரத்து, வங்கி, பாதுகாப்பு ஆகிய சேவை களைக் காணலாம்.இத்தகைய சேவைகளில் சில அரசாங்கத்தினால் இலவசமாக வழங்கப்படுவதுடன் தனியார்துறை மூலமும் சில சேவைகள் வழங்கப்படு கின்றன.



உரு 2.7
பல்வேறு சேவைகள்

அரசாங்கத்தினால் சலுகை விலைகளில் வழங்கப்படும் சேவைகளும் உள்ளன. உதாரணமாக, போக்குவரத்திற்காகப் பருவகாலச் சீட்டுக்களை வழங்குதல், **"ஒசு சலா"** மூலம் சலுகை விலைகளில் மருந்து வகைகளை வழங்குதல் ஆகியனவற்றை கூறலாம். இத்தகைய பல சேவைகளை உரு 2.7 இல் காணலாம்.

மக்கள் தமது நாளாந்த வாழ்க்கையினைக் கொண்டு நடாத்துவதற்கு இச் சேவைகள் மிக முக்கியமானவை. உங்கள் பிரதேசங்களில் உள்ள மக்கள் சிலர் இச்சேவைகளை வழங்குவதில் ஈடுபட்டிருக்கலாம். அவர்கள் விவசாயம், கைத் தொழில் துறைகளில் ஈடுபட்டிருந்தாலும், அல்லது தமது உழைப்பினைப் பயன்படுத்திச் சேவையை வழங்கினாலும், அது அவர்களின் பாரிய சமூகப் பணியாகவே கருதப்படும்.

செயற்பாடுகள்

1. உங்கள் பிரதேசத்தில் காணப்படும் பல்வேறு சேவைகளையும் அவை ஒவ்வொன்றின் மூலமும் மேற்கொள்ளப்படும் தலா இரண்டு நடவடிக் கைகளையும் எழுதுங்கள்.

2. தரம் 6 இல் கல்வி கற்கும் மாணவர் என்ற அடிப்படையில் நீங்கள் பெறுகின்ற சேவைகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுங்கள்.

3. அத்தகைய சேவைகளில் இருந்து நீங்கள் நன்மைகளைப் பெறும் பொழுது நாட்டிற்காக நீங்கள் ஆற்றும் கடமைகள் யாவையென்பதை எழுதுங்கள்.

கலை சொற்கள்

சூழல்	-	Environment
நிலத்தின் இயல்பு	-	Nature of the land
அவதானித்தல்	-	Observation
மனித சூழல்	-	Human environment
பௌதிகச் சூழல்	-	Physical environment
தாவரப் பல்வகைமை	-	Plant diversity
விலங்குப் பல்வகைமை	-	Animal diversity
சமுகம்	-	Community
கரையோர வலயம்	-	Costal belt
சமவெளி	-	Plain
சாய்வுகள்	-	Slopes
மலைப்பாங்கான நிலம்	-	Mountainous lands
தொகுதி	-	System
காலநிலைத் தாக்கங்கள்	-	Climatic effects
அங்கிகள்	-	Organisms
கிராமச் சூழல்	-	Rural environment
நகரச் சூழல்	-	Urban environment
விலங்குச் சமுகம்	-	Animal community
இடம்பெயர் பறவைகள்	-	Migrant birds

பறவைகளின் இனங்கள்	-	Birds species
வளிமண்டலம்	-	Atmosphere
கழிவு	-	Waste
விதைகள்	-	Seeds
பூச்சிகள்	-	Insects
இயற்கை அழகு	-	Natural beauty
மகரந்தச் சேர்க்கை	-	Pollination
ஊர்வன	-	Reptiles
மட்பாதுகாப்பு	-	Soil conservation
கூட்டு வாழ்வு	-	Coexistence
இனக்குழு	-	Ethnic group
தொழில்	-	Occupation
பொருளாதார நடவடிக்கைகள்	-	Economic activities
விவசாய நடவடிக்கைகள்	-	Agricultural activities
நதிப் பள்ளத்தாக்கு	-	River valley
தொழில்நுட்பம்	-	Technology
ஈரவலயம்	-	Wet zone
வரண்ட வலயம்	-	Dry zone
இடைவலயம்	-	Intermediate zone
முறைசாராத	-	Informal
மூலப்பொருட்கள்	-	Raw materials



3

உங்கள் வீட்டுக்கு அருகிலுள்ள சூழலைச் சிறப்பாக பேணுதல்

நோயற்ற வாழ்வை அனுபவிக்க உங்கள் வீட்டின் அயற்சூழலைச் சிறப்பாகப் பேணுதல் மிகவும் அவசியம். உங்கள் வீட்டுக்கு அருகிலுள்ள இயற்கைச் சூழலின் அடிப்படை அம்சங்களாக நிலம், நீர், மண், தாவரங்கள், வளி மண்டலம் என்பன விளங்குகின்றன. மனிதனின் அறிவியல் வளர்ச்சியினால் சூழலின் அடிப்படை அம்சங்கள் மீதான அவனுடைய செல்வாக்கு மிகவும் அதிகரித்துச் செல்கிறது. இதன் விளைவாக உங்கள் வீட்டின் அருகிலுள்ள சூழலும் பல்வேறு பிரச்சினைகளை எதிர்நோக்க நேரிடலாம். அதனால் உங்கள் வீட்டின் அருகிலுள்ள சூழலில் பாதிப்புக்கள் ஏற்படுவதைத் தடுப்பதில் பங்களிப்புச் செய்வது உங்கள் கடமை ஆகும்.

இந்த அத்தியாயத்தின் முக்கிய நோக்கம் வீட்டின் அருகிலுள்ள இயற்கைச் சூழலின் அடிப்படை அம்சங்களை இனங் கண்டுகொள்வதும் இயற்கைச் சூழலினைச் சிறப்பாகப் பேணுதல் பற்றிய அறிவினைப் பெற்றுக்கொள்வதுமாகும்

சூழலின் ஓர் அடிப்படை அம்சமாக நிலம் காணப்படுகின்றது. நிலம் எவ்வாறு பல்வேறு வழிகளில் பயன்படுகின்றது என்பதை உரு 3.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



உரு 3.1

நிலவளமும் அதன் பயன்பாடும்

நீங்கள் உங்கள் வீட்டுத்தோட்டம், பாடசாலைத் தோட்டம் என்பவற்றில் முறையான திட்டமிடலைக் கையாண்டால் உங்களுடைய வீடு, பாடசாலைக்கு அருகிலுள்ள சூழலைச் சிறப்பாகப் பேண முடியும்.

வீட்டின் அருகிலுள்ள நிலத்தை முறையாகப் பயன்படுத்துவதற்குப் பின்வரும் விடயங்களில் உங்கள் கவனத்தைச் செலுத்துங்கள்

- ★ மண்ணரிப்பு இடம்பெறும் பகுதிகளைக் கண்டறிந்து கால்வாய்கள் அமைத்தல், மூடுபயிர்களை வளர்த்தல், கல்வேலிகள் அமைத்தல்.
- ★ நிலத்தை மூடி உமி, வைக்கோல், தென்னந் தும்பு போன்றவைகளை இடல்.
- ★ சேதனப் பசளைக் குழி ஒன்றை வெட்டி சமையலறையில் அகற்றும் பொருட்கள், காய்ந்த இலைகள் போன்றவற்றை இட்டு பசளை தயாரித்தல்.

உங்கள் பாடசாலை / வீடு என்பனவற்றிற்கு அருகிலுள்ள சூழலின் வளங்களைப் பயன்படுத்தும்போது, சூழ லில் பல வகையான மாற்றங்கள் நிகழும். அதனால் நீங்கள் சூழலுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படாத விதத்தில் மாற்றங்களை மேற்கொள்வதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.



உரு 3.2
முறையான நிலப்பயன்பாடு

ஒப்படைகள்

1. உங்கள் வீடு அல்லது பாடசாலை நிலத்தில் ஒரு பகுதியைத் தெரிவு செய்து, முறையாக அந்நிலப் பகுதியைப் பயன்படுத்தும் வழி முறை களைத் திட்டமிடுங்கள்.
2. ஆசிரியரின் வழிகாட்டலுடன் இத்திட்டத்தினை நடைமுறைப்படுத் துங்கள்.

நிலத்தின் முறையற்ற பயன்பாட்டையும் அதனால் ஏற்படுகின்ற விளைவு களையும் உரு 3.3 காட்டுகிறது.



உரு 3.3
முறையற்ற நிலப் பயன்பாடும் அதன் விளைவுகளும்

செயற்பாடுகள்

1. உமது வீட்டுக்கு அருகிலுள்ள சூழலில் நிலத்தினைப் பயன்படுத்தும் பல்வேறு வழிமுறைகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.

2. அவ்வாறு நிலத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நிலத்திற்கு நிகழும் மூன்று பாதகமான விளைவுகளைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றை இழிவளவாக்க எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கைகளை முன்வையுங்கள்.

நீர்

உயிரினங்களின் உயிர் வாழ்க்கைக்கு மிக அவசியமான இயற்கை வளமாக நீர் காணப்படுகின்றது. நீர் பல்வேறு தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. பல்வேறு நோக்கங்களுக்காக நீர் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப் பங்களை உரு 3.4 காட்டுகின்றது.

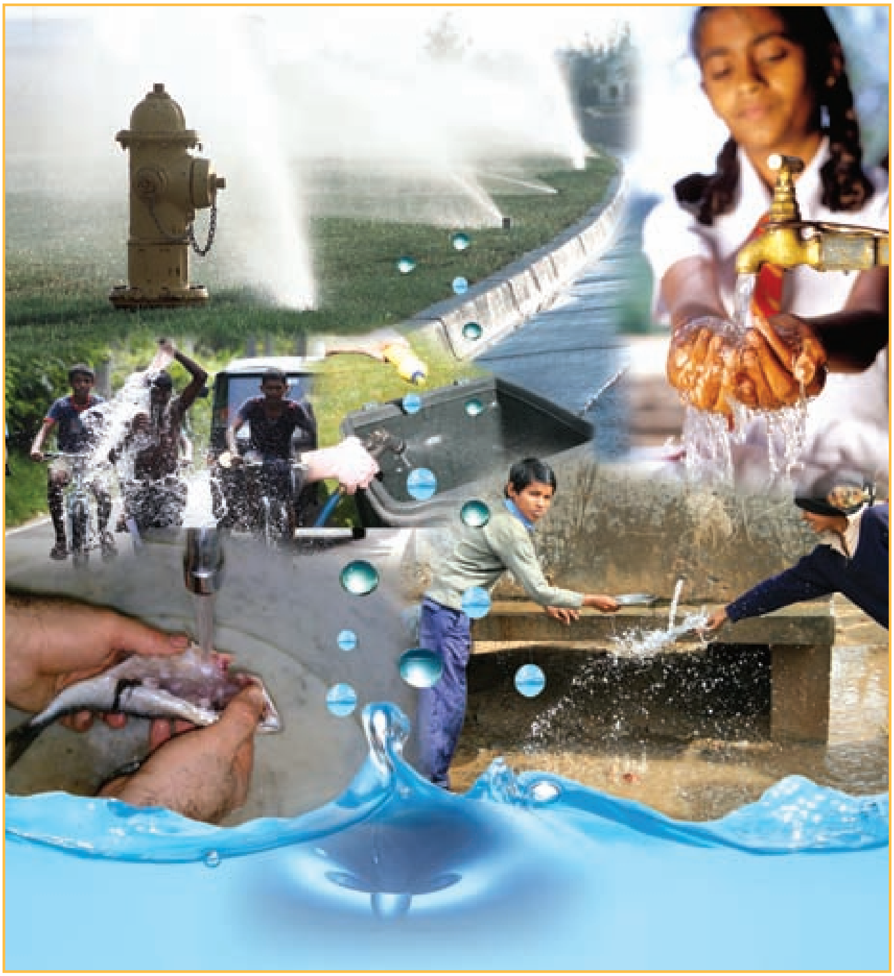


உரு 3.4

நீரைப் பயன்படுத்தும் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்கள்

செயற்பாடுகள்

1. உரு 3.4 இனை அவதானித்து நீரைப் பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.
2. உமது பிரதேச மக்கள் அவர்களுடைய தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்காக நீரினைப் பெற்றுக்கொள்ளும் மூலங்களைக் குறிப் பிடுக.
3. நீரினைப் பயன்படுத்தும்போது நீர் விரயமாகும் சந்தர்ப்பங்களை உதாரணங்களுடன் குறிப்பிடுக.



உரு 3.5
முறையற்ற விதத்தில் நீரினைப் பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பங்கள்

அட்டவணை 3.1
நீர்ப் பற்றாக்குறையால் ஏற்படும் பாதிப்புகளும் அவற்றை நிலைத்து நிற்கும் வகையில் பாதுகாப்பதற்காக மேற்கொள்ளக் கூடிய வழிமுறைகளும்

நீர்ப்பற்றாக்குறையினால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள்	நீரைப் பாதுகாக்கும் வழிமுறைகள்
★ சுத்தமான குடிநீர் பற்றாக்குறை. ★ உயிர்களின் வாழ்க்கைக்கு அச்சுறுத்தல். ★ விவசாயம் மற்றும் கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படல். ★ நோய்களின் பரவல். ★ மண் வளம் இழத்தல். ★ நீர்மின்உற்பத்தி பாதிக்கப்படுதல்.	★ நீர் விரயத்தினையும், முறையற்ற பயன்பாட்டினையும் தடுத்தல். ★ சிக்கனமான விதத்தில் நீர்ப்பாவனையைக் கைக்கொள்ளல். ★ குடிநீர் மாசடைதலைத் தடுத்தல். ★ காடுகள் அழிவதைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் மரங்கள் நடுவதை ஊக்குவித்தல். ★ நீர் மூலங்களைப் பாதுகாத்தல் அவை மாசடைவதனைத் தடுத்தல். ★ நீரைப் பாதுகாத்தலின் முக்கியத்துவம் பற்றி மக்களுக்கு அறிவுறுத்துதல். ★ வீட்டுப் பாவனையின் போது கழிவு நீரை வேறு தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தல். ★ மழைநீர்த் தாங்கிகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு மக்களைப் பழக்குதல்.

பல்வேறு மனித நடவடிக்கைகளின் காரணமாக நீர் மாசடையும் சந்தர்ப்பங்களை உரு 3.6 காட்டுகின்றது.

நீர் மாசடைதல்

முறையற்ற விதத்தில் நீர் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வழி முறைகளை உரு 3.5 காட்டுகின்றது. இதன் பிரகாரம் நீர் விரயமாதலால் பல்வேறு பிரச்சினைகள் உருவாகலாம்.



உரு 3.6

நீர்மாசடையும் சந்தர்ப்பங்கள்

செயற்பாடுகள்

1. உரு 3.6 இனை அவதானித்து நீர் மாசடையும் முறைகள் மூன்றினை எழுதுங்கள்.
2. நீர் மாசடைதலினால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுங்கள்.
3. நீர் மாசடைதலைத் தடுப்பதற்குக் கையாளக்கூடிய நான்கு முக்கியமான உத்திகளை முன்வையுங்கள்.
4. முறையற்ற நீர்ப் பயன்பாட்டினைத் தவிர்ப்பதற்கு உங்களால் பின்பற்றக் கூடிய இரண்டு நடவடிக்கைகளை எழுதுங்கள்.

வளி

எங்களின் உயிர் வாழ்க்கைக்கு நீரினைப் போல் வளியும் ஒரு முக்கிய காரணியாக விளங்குகின்றது. வளிமண்டலம் கொண்டிருக்கும் வாயுக்களில் ஒட்சிசனும் நைதரசனும் முக்கியமானவை. ஒட்சிசன் சுவாசித்தலுக்கும், நைதரசன் தாவரங்களின் முறையான வளர்ச்சிக்கும் மிக அவசியமானவையாக இருக்கின்றன. எம்மைச் சூழவுள்ள வளி பல்வேறுபட்ட மனித செயற்பாடு களினால் மாசடைகின்றது. ஆகையால் வளி மாசடைதலின் விளைவுகளால் மனிதனைப் போல் தாவரங்களும், விலங்குகளும் மிக மோச மான முறையில் பாதிக்கப் படுகின்றன.

வளி மாசடைதல் (Air Pollution)



உரு 3.7
வளி மாசடையும் சந்தர்ப்பங்கள்

செயற்பாடுகள்

1. உரு 3.7 இனை அவதானித்து, வளி மாசடையக் கூடிய சந்தர்ப் பங்களைக் குறிப்பிடுங்கள்.
2. நீங்கள் மாசடைந்த வளியைச் சுவாசிக்கும்பொழுது, அனுபவிக்கும் சிரமங்களைக் குறிப்பிடுங்கள்.

வளி மாசடைதலின் விளைவுகள்

வளி மாசடைதலின் காரணமாக உருவாகும் பாதகமான விளைவுகள் இரண்டு கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

1. சுவாசத் தொகுதி தொடர்பான நோய்கள்.
   - ★ இருமல்
   - ★ சுவாசப்பை புற்றுநோய்
   - ★ பீனிசம்
   - ★ இளைப்பு (ஆஸ்துமா)
   - ★ கடுமையான தலைவலி
2. அமில மழை ஏற்படுதல்.
   - ★ நீர் மாசடைதல்
   - ★ நீர்வாழ் உயிரினங்களின் அழிவு
   - ★ காடுகளின் அழிவு
   - ★ மண் பாதிப்பு

ஒப்படைகள்

1. உங்கள் வீடு மற்றும் பாடசாலையின் அருகிலுள்ள சூழலில் நிலம், நீர், வளி மாசடைதலுக்குக் காரணமான மனித நடவடிக்கைகள் தொடர்பான தகவல்களின் உதவியுடன் கீழ்வரும் அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்யுங்கள்.

இயற்கைச் சூழலின் கூறுகள்	முறையற்ற மனித நடவடிக்கைகள்	இந் நடவடிக்கைகளின் விளைவுகள்	மாசுபடுதல் / பாதிப்புக்கள் ஆகியவற்றைக் குறைக்க எடுக்கும் நடவடிக்கைகள்
நிலம்			
நீர்			
வளி			

2. ''நிலம், நீர், வளி மாசடைதலைத் தடுத்தலும் பாதுகாத்தலும்'' என்ற கருப் பொருளின் கீழ் சுவரொட்டி ஒன்றைத் தயாரித்துப் பாடசாலை வளவில் காட்சிப்படுத்துங்கள்.

சக்தி (Energy)

நாங்கள் காலையில் எழுந்ததில் இருந்து எங்கள் பல்வேறு தேவைகளை நிறைவேற்றிக்கொள்வதற்குப் பல்வேறு சக்தி மூலங்களைப் பயன்படுத்து கின்றோம். உணவு தயாரித்தல், சுத்தம் செய்தல், தொடர்பாடல் சாதனங்களின் பாவனை, போக்குவரத்து மற்றும் ஒளியைப் பெற்றுக்கொள்ளல் போன்ற பல்வேறு நோக்கங்களை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்குச் சக்தி எங்களுக்கு உதவுகின்றது. நாங்கள் உபயோகிக்கும் அனைத்துச் சக்தி வளங்களினதும் அடிப்படை மூலமாகச் சூரியன் விளங்குகின்றது.

ஆதிகாலத்தில் மனிதன் பல்வேறு செயற்பாடுகளைச் செய்வதற்கு அவனுடைய உடலியல் சக்தியைப் பயன்படுத்தினான். ஆனால், பின்னர் விலங்குகளின் உதவியுடன் சக்தியைப்பெற்றுக் கொண்டான். மனிதனும், விலங்குகளும் அவர்களுடைய செயற்பாடுகளைச் செய்வதற்குரிய சக்தியை உணவிலிருந்து பெற்றுக்கொண்டதுடன். இயந்திரங்களுக்கு அவசியமான சக்தி எரிபொருள், மின்சாரம் அல்லது வேறு வழிகளில் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டது.

சக்திக்கான கேள்வி அதிகரித்துச் செல்வதற்கான காரணங்கள்.

- ★ சனத்தொகை அதிகரிப்பு.
- ★ நுகர்வுத் தேவைகளின் அதிகரிப்பு.
- ★ கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளின் விருத்தி.
- ★ போக்குவரத்தின் முன்னேற்றம்.
- ★ வாழ்க்கைத் தரத்தின் மேம்பாடு.

பல்வேறுபட்ட வீட்டுத் தேவைகளுக்காக நீர், மின்சாரம், கனிய எண்ணெய் (Mineral Oil), இயற்கை வாயு, சூரிய சக்தி, சூரியக் கலம் மற்றும் விறகு போன்ற சக்தி மூலங்கள் மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆகவே, நீங்கள் அவற்றை மிகவும் பயனுள்ள விதமாகவும், ஒழுங்கான முறையிலும்,

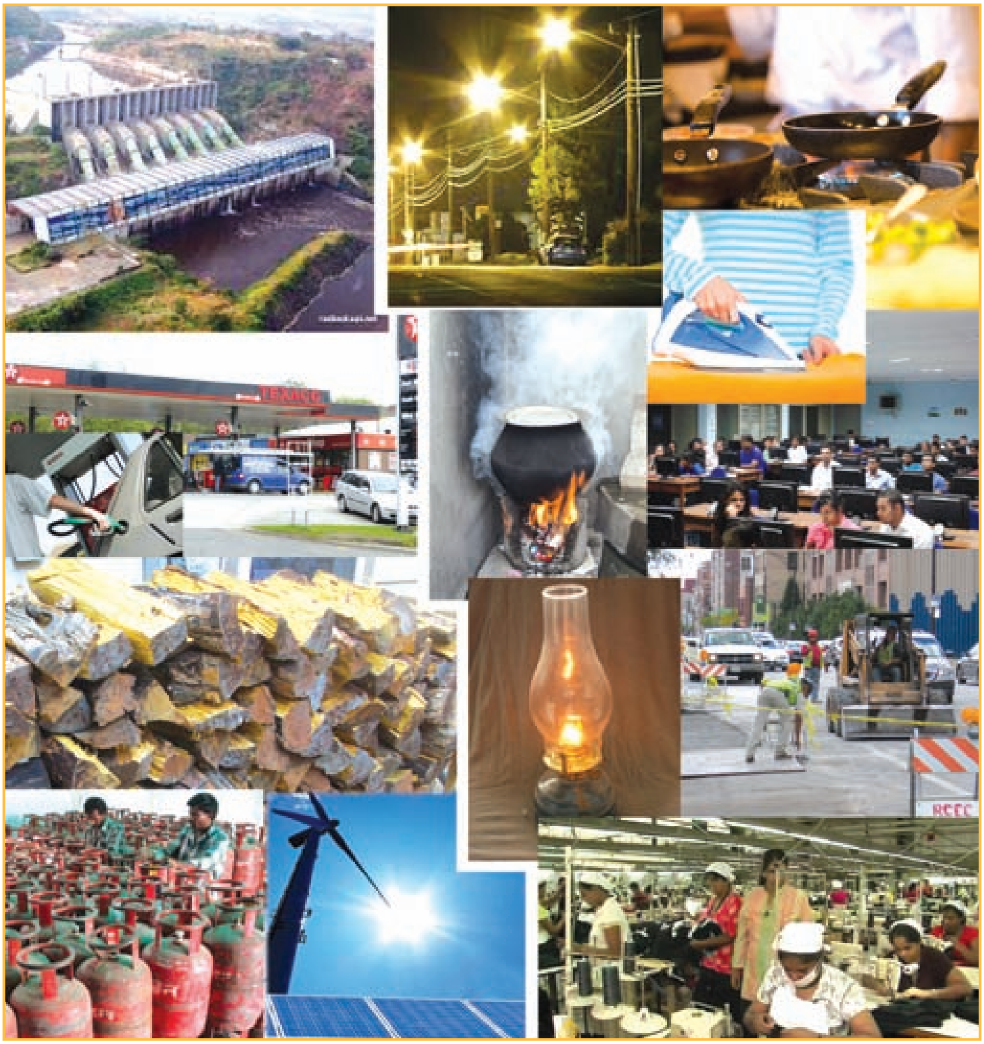
இலாபகரமாகவும் பயன்படுத்தப் பழக வேண்டும். அப்பொழுதுதான் உங்கள் வீட்டின் எல்லாத் தேவைகளையும் உங்களால் நிறைவேற்றிக்கொள்ள முடியும்.

உங்கள் வீட்டில் சக்தியைப் பயன்படுத்தும் பொழுது

- ★ தேவையான இடத்திலும், தேவையான சந்தர்ப்பத்திலும் மாத்திரம் மின் விளக்குகளை ஒளிரச் செய்தல்.
- ★ அதிக பயனைப் பெற்றுத்தரக்கூடிய புளோ ஒளிர்வு விளக்குகளையும், (Compact Fluorescent Lamp), ஒளி காலும் இருவாயி (Light Emitting Diode) போன்ற மின் விளக்குகளைப் பயன்படுத்தல்.
- ★ குளிரூட்டியைப் பயன்படுத்தும்போது, கதவை அடிக்கடி திறந்து வைத்திருக்கும் கால அளவை இயன்றளவில் குறைத்தல்.
- ★ இயன்றளவு ஒரே நேரத்தில் தேவையான அளவு உடைகளை அழுத்துதல்.
- ★ வெப்பம் வீண் விரயமாகாத விறகு அடுப்புக்களைப் பயன்படுத்தல்.
- ★ உணவு சமைத்து முடிந்தவுடன் அடுப்பை அணைத்தல்.

  (விறகு அடுப்பு, வாயு அடுப்பு)
- ★ வாயு அடுப்பினைப் பயன்படுத்தும்போது, அதற்கெனத் தயார் செய்யப்பட்ட விசேடமான பாத்திரங்களைப் பயன்படுத்தல்.
- ★ வாகனங்களைப் பயன்படுத்தும்போது, எரிபொருளைச் சிக்கனமாகப் பயன் படுத்த குறிப்பிட்ட காலத்துள் திட்டமிட்டு பல்வேறுபட்ட கருமங் களை ஒரே நேரத்தில் செய்தல்.

உரு 3.8 சக்தி மூலங்களின் பல்வேறு வகைகளையும், அவற்றைப் பயன் படுத்தும் பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களையும் காட்டுகின்றது.



உரு 3.8

பல்வேறு வகையான சக்தி மூலங்களும், அவை பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்களும்

செயற்பாடுகள்

1. உரு 3.8 இல் காணப்படும் சக்தி மூலங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான சந்தர்ப்பங்களினை எழுதுங்கள்.
2. உங்கள் வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் சக்தி மூலங்களைப் பெயரிடுக.
3. சக்தி மூலங்களின் பயன்பாட்டின்பொழுது, சக்தி வீண் விரயமாகும் இரண்டு சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

மின்சாரத்தைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்தல்



உரு 3.9
கச்சிதமான ஒளியுள்ள மின்குமிழ்
(CFL மின்குமிழ்)

நாங்கள் 60W மின்குமிழில் இருந்து பெறுகின்ற அதே அளவான ஒளியை 11W CFL மின்குமிழ் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளலாம். நாங்கள் ஐந்து 60W மின்குமிழ்களைப் பாவிப்பதற்குப் பதிலாக ஐந்து 11W CFL மின்குமிழ்களைப் பயன்படுத்தினால் எங்களால் 245W சக்தியைச் சேமிக்க இயலும்.



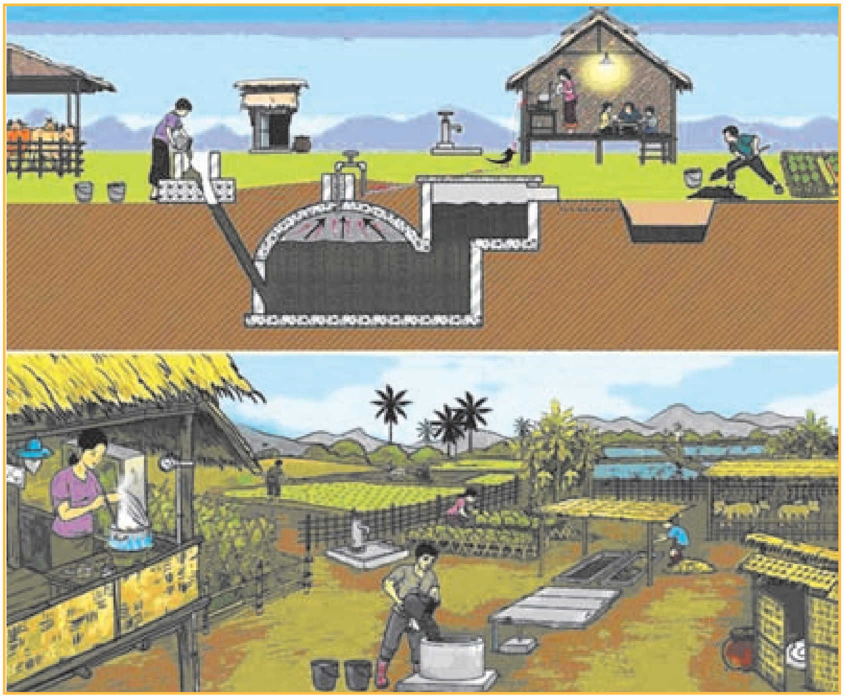
உரு 3.10
LED ஒளி காலும் இருவாயி மின் குமிழ்

100W மின்குமிழ் மூலம் பெறக்கூடிய அதே அளவான ஒளியினை 9W LED மின்குமிழ் ஒன்று மூலம் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.



உரு 3.11
பயன்மிகு விறகு அடுப்பு

குறைவான விறகை உபயோகித்துப் பாதுகாப்புடன் இலகுவாகவும், விரை வாகவும் சமைப்பதற்குப் பயனுமிகு விறகு அடுப்பு உதவுகின்றது.



உரு 3.12

உயிர் வாயு அலகும் அதன் நன்மைகளும்

உயிர் வாயு (Bio gas) ஒரு முக்கியமான மாற்றுச் சக்தி மூலாதாரமாக விளங்குகின்றது. வீட்டில் உணவு தயாரிப்பதற்குத் தேவையான உயிர் வாயுச் சக்தி, கழிவுப் பொருட்களை ஒழுங்குமுறையாகப் பேணித் தயாரிக்கப்படுவதனை மேலே உள்ள உரு 3.12 காட்டுகின்றது.

உயிர் வாயுவைத் தயாரிப்பதற்கு உமது வீட்டுச் சூழலில் காணப்படும் சமையலறைக் கழிவு, சல்வினியா (Salvinia), மொனோசோறியா நீர்ச் சேம்பு (Monochoria) கிலேறசீடியா (Glyracedia) போன்ற தாவரங்கள் மற்றும் சிறிதளவு வைக்கோல், மாட்டின் திரவநிலையான சாணம் என்பவற்றைப் பயன்படுத்தித் தயாரிக்கலாம். உங்கள் வீட்டிற்குத் தேவையான மின்சாரத்தை இந்த உயிர் வாயு அலகிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளலாம். இதிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுப்பொருட்களை வீட்டுத் தோட்டத்தில் மரக்கறிப் பாத்திகளுக்கு வளமான பசளையாகப் பயன்படுத்தலாம்.சூரிய கலங்களினூடாகச் சூரிய சக்தியை உறிஞ்சுவதன் (Absorption) மூலம் வீட்டுத் தேவையை நிறைவேற்றலாம். இருந்தபோதிலும், சூரிய சக்திக்கான அடிப்படைச் செலவு மிகவும் அதிகமாக இருக்கின்றது.

சூரிய சக்தி ஏனைய சக்தி மூலங்களுடன் ஒப்பிடும் பொழுது சூழல் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துவதில்லை.



உரு 3.13
சூரியக்கலங்கள்

செயற்பாடுகள்

1. கீழ்வரும் வாக்கியங்கள் சரியாக இருந்தால் (✓) எனவும் பிழையாக இருந்தால் (×) எனவும் அடையாளமிடுக.

i.	உயிர் வாயுவினைக் கழிவுப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்ய முடியும்.	
ii.	உயிர் வாயுவினால் வீட்டிற்கு ஒளியைப் பெற முடிந்தபோதும், சமையலுக்கு அதனைப் பயன்படுத்த முடியாது.	
iii.	உயிர் வாயு அலகிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுப் பொருட்களை, வீட்டுத்தோட்டத்தின் மரக்கறிப் பாத்திக்கு இடுதல் பொருத்தமற்றது.	
iv.	பல மின்குமிழ்களுக்கு ஒரு மின் ஆளியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மின் விரயத்தை இழிவளவாக்கலாம்.	
v.	கச்சிதமான ஒளிர்வுள்ள மின்குமிழை(CFL) உபயோகித்தல் மின்சாரக் கட்டணத்தைக் குறைப்பதற்கான ஒரு வழியாக இருக்கின்றது.	
vi.	சுத்திகரிக்கப்படாத எண்ணெயிலிருந்து பெற்றோல், டீசல், வாயு என்பவற்றைப் பெற்றுக்கொள்ள இயலும்.	

2. மின்குமிழ், தொலைக்காட்சி (T.V), விறகு அடுப்பு ஆகியவற்றுக்குப் பயன்படுத்துகின்ற சக்திகளுக்குப் பதிலாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய மாற்றுச் சக்தி மூலங்களைக் குறிப்பிடுங்கள்.

3. உங்கள் வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சாரத்தைச் சேமிப்பதற்கு உங்களாலும், உங்கள் குடும்ப அங்கத்தவர்களாலும் பின்பற்றக்கூடிய வழிகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுங்கள்.

ஒப்படைகள்

நேரம்	பி.ப 3.30 பி.ப 6.00					பி.ப 6.00 பி.ப 9.00					பி.ப 9.00 பி.ப 10.00				
	ஒளிரப்பட்ட மின் குமிழ்களின் எண்ணிக்கை	தொலைகாட்சி போடப்பட்ட கால அளவு	மின் அழுத்தியைப் பயன்படுத்திய கால அளவு	மின் விசிறியைப் பயன்படுத்திய கால அளவு	உணவு சமைப்பதற்கு உபகரணங்கள் பயன் படுத்தப்பட்ட கால அளவு	ஒளிரப்பட்ட மின்குமிழ்களின் எண்ணிக்கை	தொலைக்காட்சி போடப்பட்ட கால அளவு	மின் அழுத்தியைப் பயன்படுத்திய கால அளவு	மின் விசிறியைப் பயன்படுத்திய கால அளவு	உணவு சமைப்பதற்கு உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்பட்ட கால அளவு	ஒளிரப்பட்ட மின்குமிழ்களின் எண்ணிக்கை	தொலைக்காட்சி போடப்பட்ட கால அளவு	மின் விசிறியைப் பயன்படுத்திய கால அளவு	மின் அழுத்தியைப் பயன்படுத்திய கால அளவு	உணவு சமைப்பதற்கு உபகரணங்கள் பயன் படுத்தப்பட்ட கால அளவு
நாள்															
திங்கள்															
செவ்வாய்															
புதன்															
வியாழன்															
வெள்ளி															
சனி															
ஞாயிறு															

1. மேலுள்ள அட்டவணையின் உதவியுடன் உங்கள் வீட்டில் மின்சாரம் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்களைக் குறித்துக்கொள்ளுங்கள். நீங்கள் சேகரித்த தகவல்களைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடைகளை எழுதுங்கள்.
   i. உங்கள் வீட்டில் கூடுதலாக உபயோகிக்கப்படும் மின் உபகரணம் எது ?
   ii. கூடுதலான நேரம் பயன்படுத்தப்பட்ட மின் உபகரணங்களை, நேர அளவின் படி ஒழுங்குபடுத்தி எழுதுக.
   iii. அட்டவணையின் படி உங்கள் வீட்டின் மின் உபகரணப் பயன்பாடு சம்பந்தமாக நீங்கள் முன்வைக்கக்கூடிய விடயங்கள் யாவை ?
   iv. உமது வீட்டில் பயன்படுத்தும் வேறு சக்திவகைகள் யாவை ?
   v. வீட்டில் மின்சாரத்தைச் சேமிப்பதற்காக நீங்கள் முன்வைக்கக்கூடிய கருத்துக்கள் யாவை ?

கழிவுப் பொருட்களை (Waste materials) அகற்றல்

பாடசாலை, வீடு என்பவற்றுக்கு அருகிலுள்ள சூழலைப் போல் எங்கள் வீட்டிலிருந்தும் ஏராளமான பொருட்கள் கழித்து ஒதுக்கப்படுகின்றன.இவ்வாறு அகற்றப்படும் பொருட்களை கழிவுப் பொருட்கள் என அழைக்கின்றோம். இந்தக் கழிவுப் பொருட்களை அவை உருவாகும் விதத்திற்கேற்ப வீடு, விவசாயம், கைத்தொழிலுக்குரிய கழிவுகள் என வகைப்படுத்த முடியும்

வழமையாக வீட்டுத்தோட்டத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் இத்தகைய கழிவுப்பொருட்களை நாங்கள் குவித்து வைக்கின்றோம் அல்லது அவற்றைப் புதைக்கின்றோம் அல்லது அவற்றைக் குப்பையினுள் சேர்க்கிறோம். ஆனால், அழிவடையாத கழிவுப்பொருட்களை அவ்வாறு அகற்றுதல் சூழலுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும். இவ்வாறு கழிவுப் பொருட்களை முறையற்ற விதத்தில் அகற்றல், காலப்போக்கில் சனத்தொகை கூடியதும் வரையறுக்கப்பட்ட இடத்தினைக் கொண்டதுமான நகரப் பகுதியில் பிரச்சினைகளை உருவாக்கும்.

ஆகவே கழிவுப் பொருட்களின் ஒழுங்கற்ற அகற்றலினால் வீட்டின் அருகிலுள்ள சூழலின் நிலம், நீர், காற்று என்பன மாசடைகின்றன. இத்தகைய நடவடிக்கையினால் பாதிப்புக்கள் நிகழாதவாறு தடுத்தலில் நாங்கள் எங்களுடைய கவனத்தைச் செலுத்தவேண்டும்.

இதற்காகப் பின்வரும் செயற்பாடுகளைப் பின்பற்றலாம்.

★ மீள் உபயோகம் (Reuse) - பயன்படுத்தப்படக்கூடிய பொருட்களை மீண்டும், மீண்டும் பயன்படுத்தல். (உ+ம்) பயிற்சிப் புத்தகங்கள், கண்ணாடிப் போத்தல்கள், பொதி செய்யும் பெட்டிகள். (உதாரணம் : ஐஸ்கிரிம் பெட்டி)

★ மீள் சுழற்சி (Recycle) - உக்காத பொலித்தீன், பிளாஸ்டிக் போன்ற பொருட்களைச் சேகரித்து, தரம்பிரித்து மீள்சுழற்சி நிலையங்களுக்கு வழங்குவதினூடாக வருமானத்தைப் பெற்றுக் கொள்ள முடிவதோடு அவற்றின் மூலம் மீண்டும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

★ உபயோகத்தினைக் குறைத்தல் (Reduce) - பொலித்தீன், பிளாஸ்டிக் போன்ற பிரிகையடையாத பொருட்களின் பாவனையைக் குறைத்தல்.

உதாரணம் : பொலிதீன் பைகள். பிளாஸ்டிக் கொள்கலன்கள்

★ அகற்றும் கழிவுப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு ஆக்கங்களைச் செய்தல்.

உதாரணம்

தேங்காய் (சிரட்டை)	- அகப்பைகளும் அலங்காரப் பொருட்களும்
மின்குமிழ்	- விளக்கு
துணித்துண்டுகள்	- கால் துடைப்பான், தலையணை உறை.

★ காய்ந்து உதிர்ந்த இலைகள், விவசாயக் கழிவுகள், சமையலறைக் கழிவுகள் என்பவற்றைப் பயன்படுத்தி உயிர் வாயு அலகு, சேதனப் பசளைக் குழியைத் தயாரித்தல்.

★ அழிவடையாத கழிவுப் பொருட்களைச் சேகரித்து அவற்றை மீள் உற்பத்தி நிலையத்துக்கு கையளித்து வருமானத்தைச் சம்பாதிக்கவும்.

★ போதுமான அளவிலும், சுவையாகவும் உணவைத் தயாரித்தல் மூலம் கழித்தொதுக்கப்படும் உணவின் அளவினைக் குறைத்தல். இதன் மூலம் குடும்பத்தின் பொருளாதார நிலைமையையும் சிறந்த மட்டத்தில் பேண முடியும்.

★ கழிவுப் பொருட்களை முறையாக அகற்றுதல்.



உரு 3.14
கழிவுப் பொருட்களை முறையாக அகற்றல்

செயற்பாடுகள்

1. உங்கள் வீட்டிலிருந்தும் அருகிலுள்ள சூழலில் இருந்தும் அகற்றப்படும் கழிவுப் பொருட்களின் பட்டியல் ஒன்றினைத் தயாரிக்க. கீழ்வரும் அட்டவணைக்கு ஏற்ப அவற்றை வகைப்படுத்துக.

வீட்டுக்கழிவு	விவசாயக் கழிவு	கைத்தொழில் கழிவு

2. மேற்கூறிய கழிவுப் பொருட்களை அழிவடையும் கழிவுப் பொருள், அழிவடையாத கழிவுப் பொருள் என வகைப்படுத்துங்கள்.

3. அவற்றைப் பயன்படுத்தி மேலதிக வருமானத்தைப் பெறும் வழிகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.

4. அவ்வாறு சூழலில் சேரும் கழிவுப் பொருட்களின் அளவைக் குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுங்கள்.

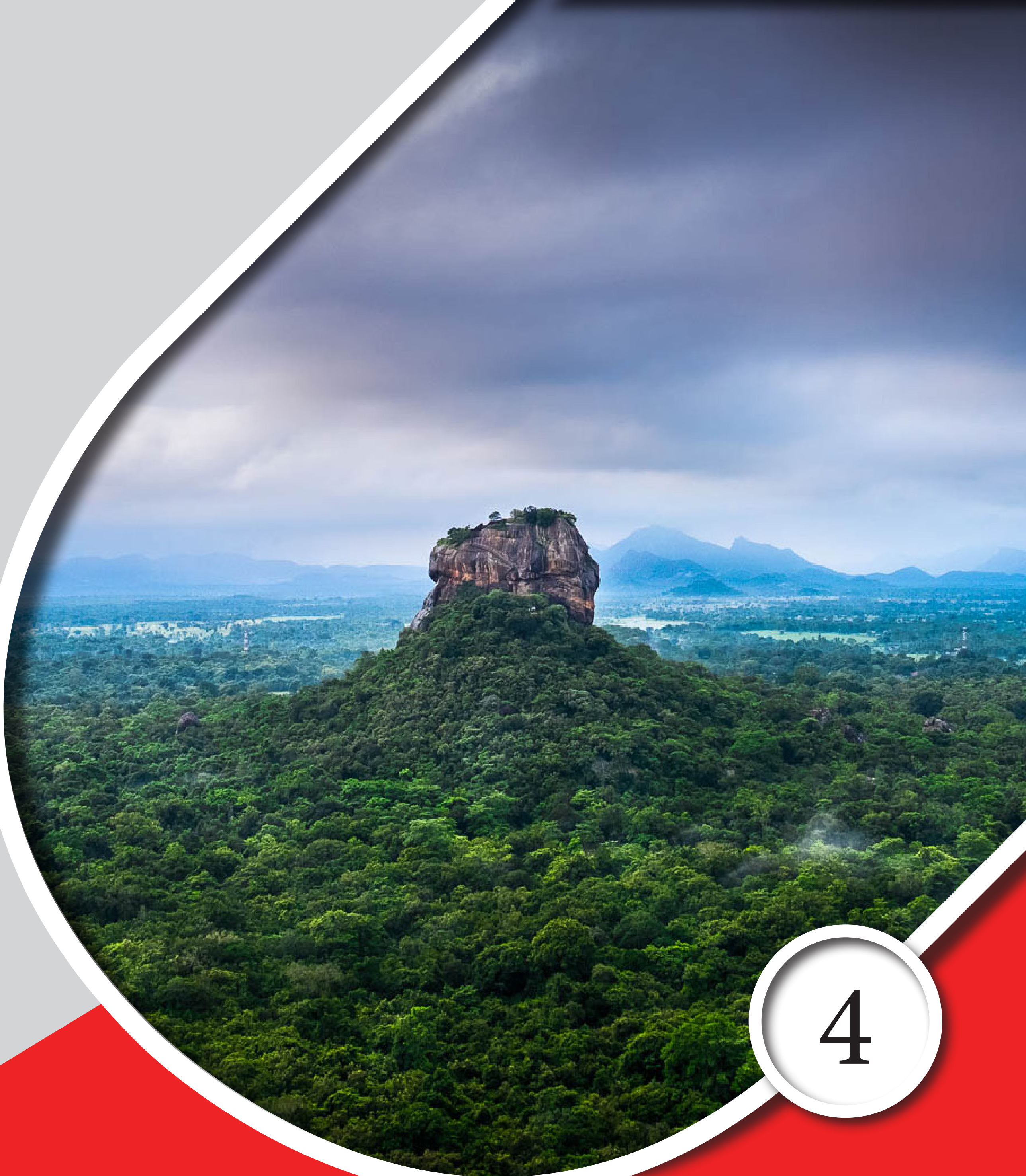
ஒப்படைகள்

- வீடு, வீட்டுத்தோட்டம் என்பனவற்றிலிருந்து அகற்றப்படும் உக்கக் கூடிய கழிவுப் பொருட்களைச் சேகரித்து சேதனப் பசளைக்கு ஒன்றைத் தயாரித்து அதனைப் பயன்படுத்துங்கள்.

கலை சொற்கள்

நீர்ப்பாசனக் கால்வாய்	-	Irrigation canal
கனிய வளங்கள்	-	Mineral resources
பேணிப் பாதுகாத்தல்	-	Conservation
வரட்சி	-	Drought
வெள்ளப்பெருக்குகள்	-	Floods
மண்ணரிப்பு	-	Soil erosion
வளிமாசடைதல்	-	Air pollution
அமிலமழை	-	Acid rain
சக்தி	-	Energy
தொடர்பாடல்	-	Communication
சூரியசக்தி	-	Solar power
சூரியக் கலங்கள்	-	Solar cells
சக்தி மூலங்கள்	-	Energy sources
உயிர் வாயுப் பிரிவு/அலகு	-	Bio Gas Unit

மீள் சுழற்சி	-	*Recycling*
விவசாய நிலங்கள்	-	*Agricultural lands*
நீர் நுகர்வு	-	*Water consumption*
காட்டுப்போர்வை	-	*Forest cover*
மாற்றுச் சக்தி	-	*Alternative energy*
கச்சிதமான ஒளியுள்ள மின்குமிழ்	-	*Compact Fluorescent light*
ஒளி காலும் இருவாயி	-	*Light Emitting Diode*
நிலைபேண்	-	*Sustainability*



4

இலங்கையின் அமைவிடம்

இலங்கை இந்தியாவுக்குத் தெற்கே இந்து சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ள ஒரு தீவாகும். இது உலகிலேயே பெரிய கண்டமான ஆசியாக் கண்டத்திலுள்ள ஒரு நாடாகும். இந்தியாவிலிருந்து இலங்கையானது 32 Km ஒடுங்கிய ஒரு கடற்பரப்பினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது பாக்கு நீரிணை என அழைக்கப்படுகின்றது.

இலங்கையின் அமைவிடம் பற்றியும், அவ் அமைவிடத்தின் காரணமாக ஏற்பட்டுள்ள செல்வாக்குகள் பற்றியும் ஒரு விளக்கத்தினை வழங்குவதே இந்த அத்தியாயத்தின் பிரதான நோக்கமாகும்.

இலங்கை, இந்தியாவுக்கு அருகில் அமைந்துள்ளது. ஆனால் இந்தியாவிலிருந்து பிரிந்து இருந்தாலும், அதன் நெருங்கிய அமைவு காரணமாக காலநிலை, பொருளாதாரம், மற்றும் பண்பாட்டு அம்சங்களில் இந்தியாவை ஒத்த தன்மை களைக் கொண்டிருப்பதைக் காண முடிகின்றது.



படம் 4.1

இந்தியாவுக்கு அருகிலுள்ள ஒரு தீவாக இலங்கையின் அமைவிடம்

இலங்கையின் அமைவிடம்

காலநிலையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் விதம்.

- ★ இலங்கை ஒரு தீவாக இருப்பதனால் இந்து சமுத்திரத்தில் இருந்து வீசும் காற்றினால் வெப்பநிலை குறைவடைவதுடன் வருடம் முழுவதும் மழை கிடைக்கின்றது.
- ★ இந்திய உபகண்டத்தில் இருந்து வீசும் வரண்ட காற்றுக்களின் செல் வாக்கினால் இலங்கையின் வடபகுதியில் வெப்பநிலை அதிகரித்துக் காணப்படுகின்றது.
- ★ பருவக் காற்றுக்களின் (மொன்சூன்) செல்வாக்கினால் மழை கிடைக் கின்றது.

பொருளாதாரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதம்

- ★ பண்டைக் காலத்திலிருந்து இன்றுவரை கிழக்கு - மேற்குக் கப்பல் பாதையின் மையமாக அமைந்திருந்தமை.
- ★ சர்வதேச வர்த்தகத்தில் இலங்கைத் துறைமுகங்கள் முக்கியத்துவம் பெற்றிருந்தமை.
- ★ கவர்ச்சியான இடங்கள் (Attractive Places) அமைந்திருப்பதனால் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் விருத்தி.
- ★ மேல் நாட்டவர்களின் வருகையுடன் புதிய பொருளாதாரப் பாங்கு களின் தோற்றம்.

கலாசாரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதம்.

- ★ பல்வேறு மக்கட் பிரிவினரின் கலப்பினால் பல்வேறு மொழி, மத, இனப் பிரிவினர் காணப்படுகின்றனர். உதாரணமாக, இந்தியா மற்றும் அரேபியாவிலிருந்து வந்தோர்.
- ★ மேலைத் தேசத்தவரின் வருகையுடன் பல்வேறு கலாசார அம்சங்கள் சமூகத்துடன் கலத்தல்.

செயற்பாடுகள்

படம் 4.1 இனை அவதானித்து அடைப்புக்குறிக்குள் இருக்கும் பொருத்தமான சொற்களைக் கொண்டு இடைவெளிகளை நிரப்புக.

(வங்காள, இந்து, மன்னார், பாக்கு, ஆசியா)

1. இலங்கை உலகத்தின் மிகப்பெரிய கண்டமான .... கண்டத்திற்கு உரித்தான நாடாகும்.
2. .... விரிகுடா இலங்கைக்கும் இந்தியாவுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது.
3. இலங்கை இந்தியாவிலிருந்து .... நீரிணையால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
4. இலங்கை .... சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ளது.
5. இலங்கையின் வடக்கில் அமைந்துள்ள கடற்பரப்பு .... விரிகுடா என அழைக்கப்படும்.

இலங்கையின் சார்பு அமைவிடம்

சமுத்திரங்கள், கடல்கள், கண்டங்கள் மற்றும் சூழவுள்ள நாடுகள் என்பவற்றின் அமைவிடத்துடன் தொடர்புபடுத்தி ஒரு நாட்டினை இனங் காண்பது சார்பு அமைவிடம் (Relative Location) எனப்படும்.

அதற்கிணங்க இலங்கை அமைவு பெற்றிருப்பது,

- ★ ஆசியாக் கண்டத்தின் தெற்கில்.
- ★ இந்து சமுத்திரத்தின் வடக்கில்.
- ★ தென் கிழக்கு ஆசியாவின் மேற்கில்.
- ★ ஆபிரிக்காக் கண்டத்தின் கிழக்கில். (பார்க்க படம் 4.2)



படம் 4.2

இலங்கையின் சார்பு அமைவிடம்

செயற்பாடுகள்

மேலேயுள்ள விடயங்களை உங்கள் பாடசாலையில் உள்ள மாதிரிப் பூகோளம் மற்றும் தேசப்படத்தின் உதவியுடன் அவதானியுங்கள்.



படம் 4.3

உலகப்படத்தில் இலங்கையின் அமைவிடம்

இலங்கையில் அமைவு பெற்றுள்ள முக்கிய இடங்கள்

இலங்கை, தற்பொழுது ஆசியாவில் விரைவாக அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் ஒரு நாடாகும். சமுக, பொருளாதாரத் துறைகளில் ஏற்பட்டு வரும் அபிவிருத்தியே அதற்குரிய காரணங்களாகும். அவற்றுள்ள குறிப்பிடத்தக்க சில அபிவிருத்திச் செயற்றிடங்களாவன :

- ★ புதிய துறைமுகங்கள், புதிய விமான நிலையங்கள் மற்றும் அதிவேகப் பாதைகள்.
- ★ நகர அபிவிருத்தி

படம் இலங்கையின் பொருளாதார, சமூக, கலாசார ரீதியாக முக்கியத்துவம் பெற்ற சில இடங்களைப் பற்றிய தகவல்கள் பின்வரும் படம் மூலம் காட்டப்படுகின்றது.



படம் 4.4 இலங்கையின் முக்கியமான இடங்கள்





படம் 4.5
இலங்கையின் தெற்கு அதிவேகப் பாதை



படம் 4.6 கொழும்பு - மாத்தறை, கொழும்பு - கட்டுநாயக்கா அதிவேக பாதை
மூலம் - வீதிஅபிவிருத்தி அதிகார சபை 07/02/2014

செயற்பாடுகள்

1. இலங்கைப் புறவுருவப் படத்தில் பின்வரும் இடங்களைக் குறித்துப் பெயரிடுங்கள்.
   - ★ கட்டுநாயக்கா, மத்தள சர்வதேச விமான நிலையங்கள்
   - ★ கொழும்பு, திருகோணமலை, காலி, அம்பாந்தோட்டை துறை முகங்கள்.
   - ★ காலி, பதுளை, இரத்தினபுரி, அநுராதபுரம், திருகோணமலை, குருநாகல், யாழ்ப்பாணம், கண்டி, கொழும்பு நகரங்கள்.
2. ''விரைவாக முன்னேறும் இலங்கை'' என்னும் தலைப்பில் சிறு விவரணம் ஒன்றினை எழுதுங்கள்.

உலகின் ஏனைய தீவுகள்

உலகில் பல்வேறு அளவிலான நிலப்பரப்புகளைக்கொண்ட தீவுகள் பெருமளவு காணப்படுகின்றன. அத்தகைய சில தீவுகளையும், நிலப்பரப் பினையும் படம் 4.7 குறித்துக் காட்டுகின்றது.



படம் 4.7

உலகிலுள்ள சில தீவுகளும் அவற்றின் நிலப்பரப்புகளும்

மூலம் - *http://en.wikipedia.org /21/07/2014*

செயற்பாடுகள்

1. படம் 4.7 இனை அவதானித்து, பிரதான தீவுகளை இனங்கண்டு உலகப்படத்தில் அவற்றைக் குறித்துப் பெயரிடுக.
2. நிலப்பரப்பின் அளவிற்கேற்ப தீவுகளை வரிசைப்படுத்தி அவற்றின் பரப்பளவினையும் குறிப்பிடுங்கள்.

ஒப்படைகள்

தேசப் படத்தினதும், பாடப் புத்தகத்தினதும் உதவியுடன் கீழ்வரும் அட்டவணையைப் பூர்த்திசெய்யுங்கள்.

தீவின் பெயர்	அமைந்துள்ள சமுத்திரம்
ஜப்பான்	
நியூசிலாந்து	
மாலைதீவு	
ஐஸ்லாந்து	
பெரிய பிரித்தானியா	
சீசெல்ஸ்	

கலை சொற்கள்

தீவு	-	*Island*
சார்பமைவிடம்	-	*Relative location*
நீரிணை	-	*Strait*
பருவக் காற்றுக்கள்	-	*Monsoon winds*
துணைக் கண்டம்	-	*Sub Continent*
இடப்பெயர்வு	-	*Migration*
பூகோளம்	-	*Globe*
அதிவேகப் பாதைகள்	-	*Express ways*
மையம்	-	*Centre*
நீர்வள நாகரிகம்	-	*Hydraulic civilization*
வர்த்தக மையம்	-	*Commercial centre*
பொருளாதார மையம்	-	*Economical centre*
சர்வதேசத் துறைமுகம்	-	*International harbour*
வெளிச்ச வீடு	-	*Lighthouse*